كودة

متطلبات الفراغ في المباني

وضعت من قبل

الجمعية العلمية الملكية

مركز بحوث البناء

لصالح مجلس البناء الوطني الأردني

إعداد

المهندس حاتم غنيم

الفريق العامل على إعداد

كودات البناء الوطني الأردني

الدكتور داود جبجي

المهندس خضر عكاوي

المهندس حسن عكور

المهندس فارس الداود

المهندس كامل مجدي صالح

المهندس محمود الشيشاني

المهندس مقدر عكروش

المهندس عبد المنعم النهار

الفريق المشارك في إعداد

كودات البناء الوطني الأردني

الدكتور وليد الريماوي

المهندس حاتم غنيم

المهندس غسان غانم

المهندس محمد عجور

الدكتور سميح قاقيش

المهندس اكرم عباسي

الدكتور أسامه ماضي

الدكتور رزق شعبان

المهندسة شادية بركات

الدكتور فيصل الصياغ

المهندس كريم خماش

تحرير لغوي

المهندس حاتم غنيم

- صادرة وفق أحكام قانون البناء الوطني الأردني رقم (7) لسنة 1993

- قرار مجلس البناء الوطني الأردني رقم (1) لسنة 1992

- قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 3989 لسنة 1993

- نشرت في عدد الجريدة الرسمية رقم 3887 لسنة 1993

- نافذة المفعول اعتبارا من تاريخ 21/4/1993.

أعدت هذه الكودة بموجب الاتفاقية المعقودة بين مجلس البناء الوطني الأردني بصفته الفريق الأول والجمعية العلمية الملكية بصفتها الفريق الثاني.

ممثل الفريق الأول	ممثل الفريق الثاني
أمين سر مجلس البناء الوطني الأردني	مدير مركز بحوث البناء
المهندس هيثم مريش	الدكتور سيف الدين معاذ

المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة الأشغال العامة والإسكان

مجلس البناء الوطني الأردني

1- وزير الأشغال العامة والإسكان	رئيسا
3- وزير الشؤون البلدية والقروية والبيئة	نائبا للرئيس
4- وزير الطاقة والثروة المعدنية	عضوا
4-أمين عمان الكبرى	عضوا
5-رئيس الجمعية العلمية الملكية	عضوا
6-مدير عام المؤسسة العامة للإسكان والتطوير الحضري	عضوا
7-عميد كلية الهندسة في الجامعة الأردنية	عضوا
8-نقيب المهندسين	عضوا
9-نقيب المقاولين	عضوا

اللجنة الفرعية المتخصصة

1-المهندس جعفر طوقان

2- الدكتور فاروق يغمور

3-المهندس عبد الرزاق المهتدي

4-المهندس وليد حجازي

اللجنة الفنية لكودات البناء الوطني الأردني

1-أمين عام وزارة الأشغال العامة المهندس جورج حداد	رئيسا
2- أمين عام وزارة الشؤون البلدية والقروية والبيئة المهندس رشدان الرشدان	نائبا للرئيس
3- مدير عام دائرة المواصفات والمقاييس المهندس حسان السعودي	عضوا
4-مدير مركز بحوث البناء في الجمعية العلمية الملكية الدكتور سيف الدين معاذ	عضوا
5-ممثل وزارة الأشغال العامة والإسكان المهندس هيثم مريش	عضوا
6-ممثل سلطة المياه المهندس أيمن توفيق حدادين	عضوا
7-ممثل سلطة الكهرباء المهندس عادل مرعي	عضوا
8-ممثل القوات المسلحة الأردنية المهندس أسامة مدانات	عضوا
9- ممثل مديرية الدفاع المدني المهندس عدنان عنابي	عضوا
10- الدكتور فاروق يغمور	عضوا
11- الدكتور أسامه العناني	عضوا
12- الدكتور فوزي الريان	عضوا

5-المهندس حسن عكور 13-المهندس احمد الكيلاني عضوا

6-المهندس كريم خماش

مقدمـة

للوصول الى صناعة بناء متقدمة ولتنظيم ما يتعلق بها من دراسات وتصميم وتنفيذ كان لابد من وضع اسس سليمة موحدة يلتزم بها المتعاملين في صناعة البناء.

من أجل ذلك فقد واصل مجلس البناء الوطني الأردني إصدار كودات البناء الوطني الأردني من خلال الخطة المعدة لهذا المشروع بالتعاون مع مركز بحوث البناء التابع للجمعية العلمية الملكية.

ويأتي إصدار هذه الكودة ليتزامن مع صدور الإرادة الملكية السامية على إصدار قانون البناء الوطني الأردني رقم (7) لسنة 1993 بعد أن حظي بإقرار مجلسي النواب والأعيان له.

و بهذه المناسبة ، أتقدم بالشكر والتقدير لجميع من عملوا في إعداد الكودات ومن شاركوا في مراجعتها من خلال عضويتهم للجان الفرعية المتخصصة والمصغرة ، راجيا من كافة الجهات ذات العلاقة ، الالتزام بتطبيق ما ورد بها تمشيا مع أحكام القانون المذكور من أجل تحقيق الهدف المنشود وخدمة هذا الوطن في ظل قيادة الجلالة الهاشمية الحسين بن طلال المعظم وسمو ولي عهده الأمين أدامهما الله.

والله ولي التوفيق.

وزير الأشغال العامة الإسكان

رئيس مجلس البناء الوطني الأردني

المهندس خلف الهواري

جدول المحتويات

الباب الأول : عـام

الباب الأول

عام

1/1 **الهدف**

1/1/1 تهدف هذه الكودة إلى تبيان الأبعاد الدنيا التي يجب توفرها في المباني بشكل عام لتلائم الأغراض التي صممت لأجلها وطبيعة استعمالها بعد الانشاء ، مع مراعاة المتطلبات الخاصة بالاحتياجات الوظيفية ، والتشغيل ، والصحة العامة ، والسلامة العامة.

1/1/2 ليس الغرض من هذه الكودة أن تكون مرشدا للمهندس المصمم الى الأبعاد المحبذة أو المعايير المفضل اتباعها في التصميم ، ولا أن تكون معينا على تصور الفراغات في الأبنية وكيفية استعمالها ، بل هي مجرد مؤشر الى الأبعاد والمعايير الدنيا التي لا يجوز تخطيها ، ويجب أن ينظر الى التعليمات الواردة فيها من هذا المنطلق.

1/1/3 على الرغم من كون متطلبات الفراغ في المباني – بشكل عام – متشابهة في جميع أنظمة البناء للدول العالم ، إلا أن هناك أمورا تتحكم فيها وقد تؤدي الى تغيرها تبعا للظروف الخاصة ، كالمناخ ، والعادات ، وأسلوب الاستعمال ، وتكوين الجسم الإنساني ، ...الخ لذلك يجب الاعتناء بملاحظة هذه الأمور واتخاذ الحيطة عند تطبيق بنود الكودة ، بحيث لا تستعمل في غير الظروف التي وضعت لها.

2/1 **المجال**

1/2/1 تتناول هذه الكودة الفراغات المحصورة تحت سقف ، سواء أكانت محاطة بجدران أم لم تكن ، كما تتناول الفراغات غير المسقوفة والمحصورة ضمن جدران ، إذا جرى استعمالها بشكل دائم أو شبه دائم ، ولاغراض استعمالات الأبنية المنصوص عليها في هذه الكودة.

1/2/2 بالإضافة الى ما تقدم ، تتناول هذه الكودة , وبشكل محدود ، متطلبات الفراغ لاعمال خارجية خاصة ذات ارتباط مباشر بالمباني وطبيعة استعمالها ، كالممرات والأدراج الخارجية ومواقف السيارات.

1/2/3 في حالة تعارض بعض بنود هذه الكودة مع تعليمات وأنظمة رسمية اخرى مثل ما تضعه البلديات من أنظمة للبناء ، أو ما قد يجيء في كودات البناء الاخرى يتبع منها ما يؤمن الفراغ الأكبر عند النص على الحد الأدنى ، وما يؤمن الفراغ الأصغر عند النص على الحد الأعلى.

1/3 تعريفات ومصطلحات

1/3/1 أنف الدرجة أو البسطة أو المنحدر:

هو الخط المستقيم المكون للطرف الحر لأي منها.

1/3/2 البسطة (الصدفة):

هي أي سطح مستو يوصل بين درجة أو مجموعة درجات وبين درجة أو مجموعة درجات أخرى أو بين درجة أو مجموعة درجات وبين سطح مستو أو مائل ولا تشكل جزءا من هذا السطح.

1/3/3 خط الميلان:

هو الخط المستقيم الوهمي الذي يوصل بين أنوف الدرجات الموجودة في شاحط واحد ، كما يعني الخط المستقيم الذي يكونه وجه المنحدر أو أي جزء منه.

1/3/4 الدرج:

هو أي حيز مخصص للحركة يؤمن طريقا للإنتقال مكونة من سطوح مستوية متتالية تختلف مناسيبها بشكل تدريجي ، و لا تزيد زاوية ميلانها على (50) درجة ستينية ، ويشمل البسطات والأروقة والشرفات التي تكون جزءا من هذا الحيز.

3/5/1 الدرج المشترك:

هو كل درج يؤمن سبيل خروج أو انتقال لاكثر من شقة واحدة أو لاكثر من عشرة أشخاص.

1/3/6 درج النجاة :

هو كل درج يكون جزءا من احدى سبل النجاة حسب متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحريق.

1/3/7 الدرج الخاص:

هو كل درج موجود ضمن وحدة سكنية واحدة أو ضمن جزء من مبنى لا يزيد عدد شاغليه عن عشرة أشخاص ، ويكون استخدامه مقصورا على شاغلي الوحدة السكنية أو ذلك الجزء من المبنى.

1/3/8 درج التجهيز:

هو كل درج يربط بين طابقين فقط ولا يكون درجا مشتركا أودرج نجاة أو درجا خاصا.

1/3/9 الدرج المتحرك

هو كل درج يمكن تحريك درجاته آليا ويكون وسيلة صالحة للإنتقال من مستوى معين الى مستوى مختلف عنه سواء في حالة حركته أم سكونه.

1/3/10 الدرجة المستدقة (المتناقصة) :

هي كل درجة لا يكون أنفها موازيا لانف الدرجة أو البسطة التي تقع فوقها.

1/3/11 الدهليز:

هو فراغ الحركة الواقع بين مدخل البناء وأي فراغ منفعة يأتي موقعه بعد المدخل مباشرة إذا قل عرض فراغ الحركة ذلك عن (40) بالمائة من طوله.

1/3/12 الردهة:

هو فراغ الحركة الواقع بين مدخل البناء وأي فراغ منفعة يأتي بعد المدخل إذا زاد عرضه عن (40) بالمائة من طوله.

1/3/13 الرواق:

هو ممر يقع أمام صف واحد من الحجرات أو صف واحد من مداخل الشقق ، ويكون مفتوحا على ساحة أو فراغ خارجي.

1/3/14 زاوية الميلان :

هي الزاوية بين خط الميلان لدوج أو منحدر وبين الخط الأفقي.

1/3/15 الزحلوقة:

هي كل حيز مخصص للحركة يؤمن طريقا للانتقال الى أسفل بالانزلاق على سطح مائل مثبت ضمن ذلك الحيز.

1/3/16 السلم:

هي كل حيز مخصص للحركة يؤمن طريقا للإنتقال مكونة من قضبان أو سطوح مستوية متوازية ومتتالية تختلف مناسيبها بشكل تدريجي وتزيد زاوية ميلانها على (50) درجة ستينية.

1/3/17 الشاحط:

هو مجموعة الأدراج المتتالية التي لا تعترضها بسطة.

1/3/18 الفراغ المخصص للأجسام الثابتة والأجسام القابلة للحركة في حالات خاصة:

هو الفراغ الذي يغلب إشغاله بأجسام تبقى في موضعها لا تنقل الا في حالات خاصة.

1/3/19 الفراغ المخصص لمزاولة الأنشطة:

هو الفراغ الذي يغلب استغلاله في أعمال محددة ذات طابع إنتاجي او ترفيهي أو حياتي أو غير ذلك ، ويسمى الفراغ الإيجابي (positive).

1/3/20 الفراغ المخصص للحركة:

هو الفراغ الذي يغلب استعماله لإغراض الوصول أو التنقل أو الخروج ، ويسمى الفراغ السلبي (Negative).

1/3/21 الفراغ الميت:

هو الفراغ الذي لا يمكن تخصيصه لأي من الأغراض الواردة في (1/3/18) و (1/3/19) و (1/3/20).

1/3/22 ماسورة الانزلاق:

هي كل حيز مخصص للحركة يؤمن طريقا للانتقال العمودي باتجاه الأسفل فقط بالانزلاق على ماسورة مثبتة وسط ذلك الحيز.

1/3/23 المرقاة:

هي المسافة الرأسية بين أنف الدرجة أو البسطة أو المنحدر ، وبين السطح الذي يأتي تحته مباشرة .

1/3/24 المسار العمودي:

هو ذلك الفرق في الارتفاع بين مستويين يوصل بينهما درج أو منحدر.

1/3/25 المصعد:

هو كل حيز مخصص للحركة يؤمن طريقا للانتقال العمودي بأجهزة آلية.

1/3/26 الممر:

هو فراغ مخصص للحركة لا يزيد عرضه عن (40) بالمائة من طوله.

1/3/27 المنحدر:

هو حيز مخصص للحركة يؤمن طريقا للإنتقال ذات سطح مائل باتجاه الحركة.

1/3/28 الموطئ (الدعسة):

هي المسافة الأفقية بين انف الدرجة وأنف الدرجة أو البسطة أو المنحدر التي تليها وتكون السطح العلوي للدرجة.

1/4 تصنيف المباني

1/4/1 تصنف المباني لإغراض تحديد متطلبات الفراغ حسب استعمالاتها طبقا لما يلي :-

* المباني الإدارية والمكاتب
* المباني التجارية
* مباني التجمعات العامة
* المباني التعليمية
* مباني الرعاية والمباني الصحية

* المباني الزراعية
* المباني السكنية
* المباني الصناعية
* المباني متعددة الاستعمالات
* المباني المؤقتة
* المباني ذات الاستعمالات الأخرى

1/4/2 يسري هذا التصنيف على المباني القائمة أو التي تحت الانشاء ، ويتم التصنيف بناء على طبيعة استعمال البناء فقط ، دون اعتبار للغرض الذي تم ترخيصه لاجله ، أو للمنطقة التي تم إنشاؤه فيها.

1/4/3 المباني الإدارية والمكاتب هي المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض تقديم خدمات إدارية أو فنية أو مالية أو سياحية أو تجارية شريطة ألا يتم فيها تبادل بضائع أو حاجيات بكميات توجب الحاجة الى التخزين . وتشمل ضمن ما تشمله الدوائر الحكومية ، والمخافر ، والبنوك ، ومكاتب الخدمات الفنية والتجارية ، والمختبرات ، ومحطات الإذاعة والتلفزة ، ... الخ.

1/4/4 المباني التجارية هي المباني أو أجزاء المباني المستعملة للأغراض التجارية بحيث يتم فيها عرض وتبادل البضائع والحاجيات

بشكل واسع وبالتعامل مباشرة مع الجمهور ، مثل الأسواق التجارية والدكاكين والمعارض التجارية ... الخ ، كما تشمل المستودعات الخاصة بها.

1/4/5 مباني التجمعات العامة هي المباني أو أجزاء المباني التي يؤدي استعمالها الى تجمع للأفراد فيها يزيد على (50) شخصا ، مثل أماكن العبادة ، وقاعات المحاضرات ، والمسارح ، ودور السينما ، والمطاعم ، والصالات الرياضية ، وأماكن اللهو ، والمتاحف ، والمكتبات ، ومحطات المواصلات المركزية ...الخ.

1/4/6 المباني التعليمية هي المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل للأغراض التعليمية لما يزيد على (12) ساعة أسبوعيا ، وكذلك التي تستعمل لإغراض الرعاية اليومية لما يزيد على (6) أطفال.

1/4/7 مباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية هي المباني أو أجزاء المباني المستعملة لأغراض الرعاية والاستشفاء ، مثل المستشفيات ، والمصحات المستخدمة لرعاية المرضى والمسنين ، ومستشفيات الأمراض النفسية والعقلية ، ومراكز تأهيل المعوقين ، والمعالجة الطبيعية ، الخ كما تشمل السجون والإصلاحيات وكل المباني أو أجزاء المباني التي تقيد فيها حرية النزلاء.

1/4/8 المباني الزراعية هي المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل للأغراض الزراعية وتربية الدواجن والمواشي وتعبئة منتجاتها. شريطة ألا يتم فيها تصنيع للمنتجات وتشمل فيما تشمله بيوت الزراعة الزجاجية ، ومباني تفقيس الدجاج ، وحظائر الماشية...الخ مع المستودعات التابعة لها.

1/4/9 المباني السكنية هي المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لإغراض السكن الاعتيادي أو التي توفر أماكن وتجهيزات للنوم سواء للأفراد أو العائلات ، ويستثنى منها ما يندرج ضمن مباني الرعاية والمباني الصحية. وتشمل فيما تشمله المجمعات السكنية والشقق والبيوت السكنية المنفصلة ومساكن الطلبة والفنادق...الخ.

1/4/10 المباني الصناعية هي المباني أو أجزاء المباني المستعملة للأغراض الصناعية وشبه الصناعية ، مثل محطات خدمة السيارات ، ومشاغل التصليح والصيانة ، والمصانع ، والمشاغل ، والمطاحن ، والمطابخ ، ومرائب السيارات ، والمحطات الكهربائية...الخ كما تشمل المستودعات التابعة بها.

1/4/11 المباني متعددة الاستعمالات هي المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأكثر من غرض واحد.

1/4/12 المباني المؤقتة هي المباني أو أجزاء المباني التي أنشئت لغرض مؤقت ولا يتوقع بقاؤها بعد انتهائه ، مثل المكاتب والمستودعات المنشأة في مواقع المشاريع الانشائية ، والمخيمات السياحية والكشفية ويعتبر مؤقتا كل بناء يتوقع إزالته خلال (6) سنوات من إنشائه

1/4/13 المباني ذات الاستعمالات الأخرى هي المباني التي لا يمكن تصنيفها ضمن أي من فئات الاستعمالات المذكورة آنفا ، مثل الرفاريف والمظلات والمرائب الخاصة للسيارات ، وخزانات المياه...الخ.

1/5 شروط عامة

1/5/1 لا يجوز تحت أي ظرف من الظروف تغيير استعمال أي مبنى مصنف لاستعمال محدد ، ما لم يكن مستوفيا شروط ومتطلبات الفراغات الواردة في هذه الكودة والخاصة بالاستعمال المراد التغيير اليه.

1/5/2 في حالات الاستعمالات التي يمكن تصنيفها ضمن فئتين مختلفتين أو أكثر من فئات الاستعمال ، تتبع فيها متطلبات الاستعمال التي تؤمن فراغا أوسع عند النص على الحد الأدنى المطلوب ، والتي تؤمن الفراغ الأصغر عند النص على الحد الأعلى المسموح به.

1/5/3 في حالات استعمالات الأبينة غير المنصوص عليها بشكل واضح في هذه الكودة ، أو التي يكون تصنيف استعمالها غير واضح أو موضع شك ، يجب إدخال هذه المباني ضمن تصنيف الاستعمال الذي يشابهه ويدانيه اكثر من غيره من ناحية متطلبات الفراغ الخاصة به ، وحسب تحديد وموافقة الجهات الرسمية المختصة.

1/5/4 في حالات الاستعمالات المرحلية المؤقتة لمبنى ما ، لا يجوز بحال من الأحوال أن يقل ما يوفره هذا المبنى عن (75) بالمائة من المتطلبات المنصوص عليها في هذه الكودة للاستعمال المرحلي المختلف.
ويعتبر استعمالا مرحليا مؤقتا ، أي استعمال لا تزيد فترته عن سنتين.

الباب الثاني

مكونات الفراغ الداخلي

2/1 ماهية الفراغ الداخلي

الفراغ الداخلي هو الحيز المحدود بسطوح حقيقية أو وهمية ، والمغطى أو المحصور ضمن جدران أو حواجز ، والمخصص للأشغال بأجسام ثابتة أو متحركة ، أو لاستيعاب نشاط أو أنشطة ، أو للأمرين معا.

2/1/1 لا يعتبر من ضمن الفراغ المنصوص عليه في هذه الكودة:

(أ) الحيز الميت الذي لا يمكن استغلاله لاستعمال ملائم لما خصص له الفراغ الملاصق ، مثل الزوايا صعبة الاستغلال أو الفراغ الواقع في أماكن مرتفعة...الخ.

(ب) الحيز المعترض بعوائق إنشائية أو تزيينية أو غير ذلك تمنع من استغلاله بشكل مناسب لما خصص له.

(ج) الحيز المغطي بالحركة المتكررة التي ليست من الأنشطة المخصصة للفراغ المحدد ، مثل الحيز المغطى بحركة فتح الأبواب وإغلاقها.

(د) أي جزء من الفراغ مخصص لغير الاستعمال الذي خصص له الفراغ ، موضع البحث.

2/2 حدود الفراغ الداخلي

تعتبر حدود الفراغ الداخلي السطوح الحقيقية أو الوهمية المحيطة به والتي يقع ضمنها الحيز المخصص للاستعمال الخاص بهذا الفراغ.

2/2/1 يجوز تداخل الفراغات المخصصة للأنشطة المختلفة إذا كانت هذه الأنشطة لا تتم مجتمعة في وقت واحد.

2/2/2 يجوز تداخل الفراغات المخصصة لاحتواء أجسام أو أنشطة في حالات الاستعمالات المتعددة ، على أن يتم استعمال الفراغ المشترك بالتناوب ، ولا يجوز استعماله لأكثر من غرض في فترة زمنية واحدة.

2/2/3 عند تداخل الفراغات ، يجب أن تراعى شروط السلامة العامة دائما ، بحيث لا يؤدي التداخل الى تخفيض الأبعاد الدنيا المطلوبة لأغراض السلامة سواء في الحالات الاعتيادية أو الحالات الطارئة.

2/3 مكونات الفراغ الداخلي

2/3/1 يتكون الفراغ الداخلي من :-

* فراغات مخصصة للأجسام الثابتة والأجسام القابلة للحركة في حالات خاصـة.
* فراغات مخصصة لمزاولة الأنشطة المختلفة
* فراغات مخصصة للحركة
* فراغات ميتة

2/3/2 مع مراعاة شروط السلامة العامة ، يجوز تداخل الفراغات الواردة في البند 2/3/1 بعضها ببعض من أجل استعمال الفراغ الناتج عن التداخل لمزاولة نشاط واحد في آن واحد.

2/4 صلاحية الفراغ الداخلي للاستعمال

2/4/1 صلاحية الفراغ للتأثيث

يحدد صلاحية الفراغ للتأثيث :

* ملاءمته لحجم الأثاث ، ويجب أن يتم ذلك بالالتزام بالمعايير الدنيا الخاصة بالأثاث المنوي استعماله ، وبالتزام

التوافق القياسي.

* خلوه من العوائق التي تعترض التأثيث ، ويجب التأكد من أن أيا من هذه العوائق لا يقع ضمن الفراغ المخصص للتأثيث.
* امكانية إيصال الأثاث المراد استعماله الى أماكنه في الفراغ ، ويجب التأكد من صلاحية المداخل وطرق الوصول لذلك.

2/4/2 صلاحية الفراغ للأنشطة المخصص لها :

يحدد صلاحية الفراغ للأنشطة المخصص لها:-

* ملاءمته لطبيعة هذه الأنشطة وللمتطلبات الفراغية التي تحتاجها . ويجب أن يتم توفير الحدود الدنيا الكافية لمزاولة هذه الأنشطة ، مع الأخذ بعين الاعتبار التوافق القياسي.
* خلوه من العوائق التي تعترض مزاولة هذه الأنشطة. ويجب أن يتم التأكد من عدم وقوع أي من هذه العوائق ضمن الفراغ المخصص للأنشطة.
* امكانية إيصال واخراج الأشخاص والمواد الضرورية لمزاولة هذه الأنشطة ، ويجب التأكد من صلاحية المداخل وطرق الوصول لذلك.
* ملاءمته لمتطلبات السلامة العامة الخاصة بهذه الأنشطة ، إن وجدت.

2/4/3 صلاحية الفراغ المخصص للحركة:

يحدد صلاحية الفراغ المخصص للحركة :-

* ملاءمته لطبيعة وحجم الحركة المتوقعة ، سواء في الأحوال الاعتيادية أو الطارئة. ويجب أن يتم ذلك باعتماد المعايير الدنيا المقبولة الخاصة بذلك ، وبالتزام التوافق القياسي.
* ملاءمته لأغراض تسهيل الوصول الى الفراغات المخصصة للاستعمالات الأخرى ، ويجب أن يتم ذلك بالالتزام بالمعايير الدنيا الخاصة بذلك ، وبالتأكد من تأمين المداخل والمخارج المناسبة وبالتزام التوافق القياسي.
* ملاءمته لمتطلبات السلامة العامة ، ويجب مراعاة التعليمات الخاصة بذلك.

2/4/4 تأثير الفراغات الميتة على صلاحية استعمال الفراغ الداخلي:

لا تؤثر الفراغات الميتة على صلاحية استعمال الفراغ الداخلي ، وذلك لعدم اعتبارها ضمن الفراغات المخصصة للاستعمال. على أنه من المستحب التقليل من هذه الفراغات لنواح اقتصادية.

2/5 تحديد معايير متطلبات الفراغ

2/5/1 تعتبر متطلبات الفراغ المنصوص عليها في هذه الكودة معايير دنيا مقبولة ومسموح بها ويجب تأمينها في الفراغات. وتجدر ملاحظة أن هذه المتطلبات ليست بالضرورة المعايير الدنيا المحبذة والموصى بها عند التصميم ، وذلك لانه لم يراعى عند تحديدها سوى ضمان امكانية الانتفاع من الفراغ حسب ما خصص له.

2/5/1 تحدد معايير متطلبات الفراغ في الأبنية بناء على العوامل التالية:-

* مقاييس الجسم الإنساني في أوضاعه المختلفة عند استعمال الفراغ المعين.
* مقاييس الأثاث المستعمل في الفراغ المعين.
* حجم الاشغال المتوقع.
* حجم الحركة المتوقعة.
* المتطلبات الأخرى التي توجبها السلامة العامة أو الاستعمالات الخاصة.

2/5/2 باستثناء حالات الاستعمالات الخاصة ، والتي يجب مراعاة متطلباتها حسب ما تنص عليه التعليمات المتعلقة بها ، تؤخذ بعين الاعتبار الأمور التالية :-

* مقاييس الجسم الإنساني المتوسطة في كل متطلبات الفراغات المخصصة لمزاولة الأنشطة و الفراغات المخصصة للحركة ، شريطة أن يزيد عدد المستعملين للفراغ في آن واحد على أربعة أشخاص. وخلافا لذلك تراعى المقاييس القصوى الاعتيادية للجسم الإنساني.
* المقاييس القصوى الاعتيادية للجسم الإنساني عند تحديد الفراغات المطلوبة للمداخل وسبل الخروج ، وكذلك لأقيسة الفتحات وارتفاع الأسقف وما يشبه ذلك.
* مقاييس الأثاث المعيارية في تحديد متطلبات الفراغات المخصصة للأجسام الثابتة ، الا في حالة استعمال أثاث ذي

مقاييس خاصة ، وعند ذلك تراعى هذه المقاييس على اعتبار أنها من متطلبات الاستعمالات الخاصة.

* الحجم الأقصى المتوقع للأشغال ، كما يراعى الحجم الأقصى المتوقع للحركة.

2/5/3 يعتبر أثاثا جميع الأجسام التي تشغل حيزا ثابتا لا تنقل منه الا في حالات خاصة ، ويشمل ذلك آلات المصانع وثوابت الحمامات والمراحيض ومشعات التدفئة والخزانات والمراجل وما الى ذلك. بالإضافة الى الأثاث الخشبي والمعدني والمصنوع من اللدائن وغير ذلك.

2/5/4 لأغراض هذه الكودة ، تعتبر مقاييس الجسم الإنساني ومقاييس الأثاث المبينة في الرسومات التوضيحية الواردة في هذه الكودة معايير دنيا يجب أخذها بعين الاعتبار عند دراسة تأمين الفراغ المطلوب في الأبنية.

الباب الثالث

أنواع الفراغات في المباني

3/1 تقسيم الفراغات

3/1/1 الفراغات الرئيسية:

هي الفراغات ذات الأهمية الأولى في تحديد النسب الدنيا الواجب توفيرها لاستعمال ما. ويضم هذا الوع من الفراغات ما يلي:-

* فراغات المنفعة في الأبنية:

هي الفراغات التي تتم فيها الأنشطة والاستعمالات التي خصصت هذه الأبنية لها. ولا يجوز تخفيض هذه الفراغات عن حدها الأدنى المنصوص عليه في هذه الكودة.

* فراغات الخدمة والمرافق في الأبنية:

هي الفراغات التي تتم فيها الأنشطة والاستعمالات المرافقة للاستعمالات التي خصصت لها هذه الأبنية ولا يجوز تخفيض هذه الفراغات عن حدها الأدنى المنصوص عليه في هذه الكودة.

* فراغات الحركة في الأبنية:

هي الفراغات المخصصة للإنتقال والدخول والخروج وغيرها من أنواع الحركة التي تصاحب الأنشطة والاستعمالات التي خصصت لها هذه الأبنية ويجوز تخفيض هذه الفراغات إلى أي حد ممكن بشرط ألا يؤثر ذلك على صلاحية استعمالها بشكل ملائم وتحقيق متطلبات الأمن والسلامة العامة.

3/1/2 الفراغات الهامشية:

هي الفراغات الإضافية في البناء ، والتي يضيف توفيرها فوائد معينة ولكن لا علاقة لها بالاستعمالات التي خصص لها هذا البناء. ولهذا فلا تعتبر ضمن الحدود الدنيا للفراغات

المنصوص عليها في هذه الكودة والمخصصة للاستعمالات المعينة. على أنه يجب مراعاة الحدود الدنيا لابعاد هذه الفراغات

، بحيث يمكن استعمالها ولا تصبح من ضمن الفراغات الميتة. ويضم هذا النوع الفراغات التالية:-

* فراغات الشرفات والفرندات والسطوح حيث تعتبر فراغات هامشية ما لم تستغل لأحد أنشطة الاستعمالات التي خصص البناء لها ، وفي هذه الحالة تعتبر فراغات منفعة.
* فراغات المناور والتمديدات والتهوية حيث تعتبر فراغات هامشية ما لم تستعمل لأنشطة أخرى ، وفي هذه الحالة تضم الى نوع الفراغ الذي تؤهل له الأنشطة الإضافية التي تمارس فيها.
* فراغات زيادة السعة والتجميل ، هي الفراغات الإضافية التي تزاد في فراغات المنفعة بغرض إيجاد فراغ أكثر سعة وأكثر جمالا. ويعتبر كل فراغ زائد عن الحد الأدنى المطلوب في فراغات المنفعة من هذا النوع.

3/1/3 الفراغات الميتة:

هي الفراغات التي لا يمكن استغلالها لأغراض أحد الأنشطة التي يفترض مزاولتها ضمن بناء معين ، ويكون ذلك نتيجة شكلها أو حجمها أو موضعها أو غير ذلك ولا يجوز اعتبار أي جزء من هذه الفراغات من ضمن الحدود الدنيا المنصوص عليها في هذه الكودة والمطلوبة للاستعمالات المختلفة وتشمل الفراغات التالية:-

* الفراغات التي لا يمكن استغلالها نتيجة شكلها أو حجمها تعني تلك التي لا يمكن استغلالها قطعيا بسبب الشكل أو الحجم ، أو التي لا يمكن استغلاها إلا في حالة تجهيز أثاث خاص يلائم شكلها أو حجمها ، مما لا يوجد بشكل اعتيادي في الأسواق المحلية.
* الفراغات التي لا يمكن استغلاها بسبب مكانها ، هي التي تقع ضمن منطقة يصعب الوصول اليها أو تقع ضمن منطقة الحركة الخاصة بالأفراد أو الأشياء ، كالمساحات الواقعة ضمن المداخل أو في مجال حركة الأبواب والشبابيك ...الخ أو أية فراغات أخرى يسبب موضعها صعوبة استعمالها.

* الفراغات التي لا يمكن استغلالها خلال ما يتجاوز (50) بالمائة من ساعات استعمال البناء.
* يعتبر من الفراغات الميتة كل فراغ مغطى بالجدران والعناصر الانشائية والذي يزيد على (10) بالمائة من مجموع الفراغات الرئيسية.

3/2 الفراغ الإجمالي والفراغ الصافي

3/2/1 في حالة النص على (الفراغ الإجمالي) المطلوب توفيره ، فان ذلك يعني مجموع الفراغات الرئيسية أو مجموع أجزاء منها ، مضافا اليها الفراغات المشغولة بالجدران والعناصر الإنشائية الخاصة بها على ألا تتجاوز نسبة الإضافة (15) بالمائة من

مساحة الفراغات الرئيسية.

3/2/2 في حالة النص على (الفراغ الصافي) المطلوب توفيره ، فان ذلك يعني الفراغات الرئيسية ، أو أي جزء أو أجزاء منها ، غير شاملة للفراغات المشغولة بالجدران والعناصر الانشائية للمبنى.

3/2/3 لا يجوز أن تحسب الفراغات الهامشية أو الميتة ضمن (الفراغ الصافي) أو (الفراغ الإجمالي) الا إذا نص على ذلك صراحة. كما لا يجوز أن يحسب ضمنهما من الفراغات الرئيسية سوى الجزء أو الأجزاء الخاصة بالاستعمال المطلوب توفير الحد المعين له من الفراغ الصافي أو الفراغ الإجمالي.

3/3 تقسيم الفراغات من حيث موقعها في طوابق المبنى

3/3/1 تقسم الفراغات من حيث موقعها في طوابق المبنى المختلفة الى:

* فراغات طوابق التسوية
* فراغات الطوابق الأرضية
* فراغات الطوابق العليا
* فراغات طوابق الأسطح
* فراغات الطوابق المسروقة والسدد

3/3/2 لأغراض هذه الكودة ، وبغض النظر عن أي خلاف قد يظهر بين ما سيأتي وبين أية أنظمة أو تعليمات أخرى ، يعتبر طابق تسوية كل طابق أو جزء من طابق لا يزيد ارتفاع مستوى سقفه ما مقداره {1.5}متر عن مستوى سطح الشارع الملاصق له.

3/3/3 في حالة وقوع البناء على عدة شوارع مختلفة المناسيب ، أو على شارع ذي ميل ، يؤخذ بالاعتبار معدل ارتفاع سطح الشارع للجزء المواجه لفتحات الشبابيك والأبواب ، وذلك للجزء الخاص من هذا الطابق الذي تخدمه هذه الفتحات.

3/3/4 يجب أن يراعى في طوابق التسوية ضرورة توفير متطلبات الإنارة والتهوية وفقا لمتطلبات كودة الإنارة الطبيعية ومتطلبات كودة التهوية الطبيعية والأصول الصحية وكذلك سهولة الدخول اليها والخروج منها.

3/5/3 علاوة على متطلبات الفراغ المطلوبة للاستعمالات التي تخصص لها طوابق التسوية ، تضاف متطلبات الفراغ الخاصة بالدخول والخروج الى خارج البناء.

3/3/6 لأغراض هذه الكودة ، يعتبر أول طابق أو جزء من طابق يأتي بعد طوابق التسوية – إن وجدت – أو أي طابق أو جزء من طابق يأتي بعد الأرض مباشرة. طابقا أرضيا. شريطة أن يزيد فوق الارتفاع بين سقفه ومنسوب الشارع المواجه له على (1.5)متر.

3/7/3 علاوة على متطلبات الفراغ المطلوبة للاستعمالات التي تخصص لها الطوابق الأرضية ، تضاف متطلبات الفراغ الخاصة بتأمين وتنظيم الدخول والخروج من والى خارج البناء.

3/3/8 لأغراض هذه الكودة ، تعتبر الطوابق التي تنحصر بين الطابق الأرضي وطابق السطح طوابق علوية ، وتستثنى من ذلك الطوابق المسروقة والسدد.

3/3/9 لأغراض هذه الكودة ، يعتبر الطابق النهائي الأعلى طابق سطح إذا لم تغط مساحته ما يزيد على (50)بالمائة من مساحة السطح . أما في حال تغطيته لما يزيد عن ذلك فيعتبر طابقا علويا.

3/3/10 لا يعتبر بيت الدرج الموصل الى السطح ، ولا غرف أجهزة المصعد طابق سطح.

3/3/11 لأغراض هذه الكودة ، يعتبر كل طابق متوسط لا يغطي ما يزيد على (75)بالمائة من مسطح البناء ، طابقا مسروقا ، ويعتبر الطابق المسروق أو أي جزء منه سدة إذا كان محددا ومتصلا اتصالا عضويا بالجزء الذي يماثله من الطابق الذي يقع تحته مباشرة.

الباب الرابع

المداخل وسبل الخروج

4/1 عام

4/1/1 يتناول هذا الباب المتطلبات التي يجب تأمينها في المداخل وأماكن الخروج و فراغات الحركة المخصصة للوصول اليها في المباني حسب استعمالها ، وذلك بغرض التثبت من توفير متطلبات الفراغ الكافية لتسهيل الحركة عند الدخول والخروج من المباني ، والوصل المستمر والأمين – منها واليها – الى شارع أو الى فراغ يقود الى شارع ، مع مراعاة متطلبات الوقاية من الحرائق والسلامة العامة.

4/1/2 في حالة مخالفة بنود هذا الباب للبنود المنصوص عليها في كودة الوقاية من الحرائق أو غيرها من كودات البناء الوطني الأردني أو التعليمات أو الأنظمة الأخرى ، تطبق الحدود الدنيا الأكثر ارتفاعا والحدود القصوى الأكثر انخفاضا في أي من هذه البنود.

1/3/4 حيث أن الحركة المتوقعة عند الخروج تكون دائما أكثر وأشد ازدحاما منها عند الدخول الى المباني – ما عدا الملاجئ التي تنظمها تعليمات خاصة تصدر عن مديرية الدفاع المدني – لذا فان متطلبات الفراغ للمداخل يجب أن تبنى على الحسابات المقدرة للحركة في حالة الخروج – سواء في الحالات الاعتيادية أم في حالات الطوارئ.

4/1/4 في كل مبنى ذي استعمال محدد ، يجب تأمين مدخل واحد على الأقل يقع على شارع عام أو يقود الى فراغ يوصل الى شارع عام. وعند اشتراك اكثر من هيئة واحدة في الانتفاع بالمبنى ، فان كل منتفع يشغل جزءا من المبنى يجب أن يوفر له مدخل واحد على الأقل يقع على شارع عام أو يقود الى فراغ يوصل الى شارع عام.

4/1/5 يجب ألا تزيد المسافة الخالية من العوائق التي يضطر الى قطعها الشاغل حتى يصل الى أقرب مخرج يقود الى الفراغ الخارجي ،

أو الى حيز يقود الى مخرج مثل هذا ، على البعد المذكور في الجدول (1) مقاسا ما بين أبعد نقطة مشغولة في أي جزء من المبنى وبين أقرب مخرج اليها ، يستثنى من ذلك الحالات التي تكون فيها أجزاء المبنى مقسمة الى غرف أو مساحات محصورة لا تزيد أطول مسافة انتقال عبرها للوصول الى باب فيها على (15) متر ، وعندها يقاس البعد ما بين هذا الباب وأقرب مخرج اليه.

الجدول (1)

المسافة القصوى المسموح بها

للوصول الى مخرج (بالأمتار)

طبيعة الاستعمال	المسافة	المسافة عند وجود نظام تلقائي لإخماد الحرائق
المباني الإدارية والمكاتب	60	90
المباني التجارية	30	45
مباني التجمعات العامة	45	60
المباني التعليمية	45	60
مباني الرعاية الصحية	30	45
المباني السكنية	30	45
المباني الصناعية	25	30
المستودعات وغرف الآلات والمراجل	80	100

4/1/6 لا يسمح في المبنى الواحد بوجود مدخل واحد فقط – يستعمل للدخول والخروج – الا في الحالات التالية:-

* عندما لا تتعدى السعة المطلوبة في المخرج أربع وحدات خروج قياسية على اعتبار أن وحدة الخروج القياسية تساوي (0.300) متر.
* في المباني السكنية التي لا يتعدى عدد الشقق فيها (8) شقق ، أو لا يزيد عدد طوابقها عن (4) يستثنى منها طابق تسوية واحد وذلك عند استعمال التسويات لأغراض السكن.

* في المباني ذات الطابق الواحد التي يمكن استعمال نوافذها للخروج في الحالات الطارئة.

4/1/7 يستثنى مما جاء في البند السابق المباني التي تخالف التعليمات الخاصة بها ما جاء في البند المذكور.

1/8/4 عند وجوب تأمين سبيلين أو أكثر للخروج من مبنى ما ، يفترض أن يبعد كل منها عن الآخر بالمقدار الأقصى الممكن والعملي ، وأن يوفر كل منها مخرجا باتجاه مرور مخالف للآخر.

4/1/9 يجب أن يؤمن لكل غرفة أو حيز محصور تزيد مساحته على (180) متر مربع أو يزيد العدد المحتمل لشاغليه على (50) شخصا سبيلان مستقلان للخروج على الأقل ، يقودان الى ممر خروج أو مخرج ، على أن يراعى أن يبعد كل منهما عن الأخر بالمقدار الأقصى الممكن والعملي.

4/1/10 لا يجوز تغيير استعمال مبنى أو جزء من مبنى الا بعد توفير متطلبات سبل الخروج المنصوص عليها في هذه الكودة بحيث تتلاءم مع الاستعمال الجديد.

4/2 متطلبات الفراغ في المداخل وسبل الخروج

4/2/1 يقاس عرض المخرج المطلوب توفيره لمبنى ما بعدد وحدات الخروج القياسية اللازم تأمينها.

4/2/2 عند قياس الفتحة الصافية لعرض مخرج ما ، يكال بعدد وحدات الخروج مع إهمال أجزاء الوحدات في القياس.

4/2/3 يجب تأمين وحدات الخروج القياسية المذكورة في الجدول رقم (2) لمخارج المباني حسب استعمال المباني المثبت في الجدول ، ومساحتها على أن يراعى العرض الأدنى المسموح به في سبل الخروج المبين في الجدول (3).

2/4/4 يجوز تأمين متطلبات الفراغ للخروج والدخول في الأبنية عن طريق أكثر من مخرج واحد ، وفي كل الأحوال يجب أن

يكون مجموع أقيسة هذه المخارج لا يقل عن وحدات الخروج المطلوب توفيرها.

4/2/5 لا يجوز اعتراض أو تصغير العرض الصافي لأي سبيل خروج بما في ذلك المداخل والمخارج والممرات والطرق المؤدية اليها بحيث يقل عما تتطلبه تعليمات هذه الكودة.

4/2/6 في حالة الاستعمالات المختلفة للمبنى الواحد ، تعين السعة الخاصة بكل استعمال حسب نوعه والمساحة المخصصة له ، ويجمع ما يطلب توفيره من الوحدات القياسية الخاصة بالأقسام التي تستعمل مخارج مشتركة ، لتحديد السعة المطلوبة لها.

4/2/7 في حالة استعمال مبنى أو جزء من مبنى استعمالا غير منصوص عليه في الجدول (2) ، تؤخذ بعين الاعتبار المتطلبات المذكورة لأقرب الاستعمالات المدرجة ضمن الجدول من استعمال المبنى.

4/2/8 مع مراعاة ضرورة توفير ما جاء في الجدول (2) ، وما تفرضه السلامة العامة ، وفي حالة وجود متطلبات خاصة لأصناف معينة من الاشغالات ، يجب إعطاء هذه المتطلبات الخاصة الأولوية في الاعتبار عند حساب سعة أماكن الخروج والدخول المطلوبة.

4/2/9 مع مراعاة ما جاء في الجدول (2) ، يجب ألا يقل عرض الأدراج عن (1.1) متر الا في الحالات التي تخدم فيها ما يقل عن (50) شخصا. وفي هذه الحالات يجب ألا يقل عرضها عن (900) ملمتر.

4/2/10 مع مراعاة ما جاء في الجدول رقم (2) ، يجب ألا يقل عرض الأبواب والممرات والمنحدرات عما هو مبين في الجدول (3).

الجدول رقم (2)

وحدات الخروج القياسية المطلوب تأمينها في

مخارج المباني حسب استعمالها ومساحتها

[لما يزيد عن الحد الأدنى الوارد في الجدول (3)]

طبيعة الاستعمال	عرض الأدراج بالوحدات القياسية	عرض الأبواب والممرات والمنحدرات

		بالوحدات القياسية
المباني الإدارية والمكاتب		
مكاتب إدارة الأعمال	وحدة لكل 220 م 2	وحدة لكل 350 م2
المحاكم وقاعات القضاء	وحدة لكل 110 م2*	وحدة لكل 150 م2
المباني التجـارية		
التسويات والطوابق الأرضية	وحدة لكل 80 م2	وحدة لكل 120 م2
الطوابق الأخرى	وحدة لكل 160م2	وحدة لكل 240 م2
الخزين وساحات النقل والتحميل	وحدة لكل 250 م2	وحدة لكل 400 م2
مباني التجمعات العامـة		
قاعات الاجتماعات ذات الكراسي غير الثابتة	وحدة لكل 20 م2	وحدة لكل 30 م2
القاعات قليلة الازدحام (بكراسي وطولات)	وحدة لكل 40 م2*	وحدة لكل 65م2
الاماكن المخصصة للواقفين	وحدة لكل 10م2	وحدة لكل 13 م2
القاعات ذات الكراسي الثابتة	وحدة لكل 30 مقعد	وحدة لكل 40 مقعد
المكتبات – غرف المطالعة	وحدة لكل 110 م2*	وحدة لكل 180م2
المكتبات – مساحات رفوف الكتب	وحدة لكل 220 م2	وحدة لكل 360 م2
المباني التعليميـة		
غرف الصفوف	وحدة لكل 50 م2*	وحدة لكل 80 م2
المشاغل وغرف التدريب الأخرى	وحدة لكل 115 م2*	وحدة لكل 190 م2
مباني الرعاية الصحية		
أماكن النوم	وحدة لكل 70 م2	وحدة لكل 100 م2
أماكن العناية والمعالجة للمقيمين	وحدة لكل 220 م2	وحدة لكل 300 م2
المباني السكنيـة	وحدة لكل 550 م2	وحدة لكل 750 م2
المباني الصناعيـة	وحدة لكل 500 م2	وحدة لكل 750م2
المستودعات وغرف الآلات والمراجل	وحدة لكل 750 م2	وحدة لكل 1100 م2

ملاحظات على الجدول (2)

- في حالة وجود نظام تلقائي لإخماد الحرائق تزاد المساحة (أو عدد المقاعد) المخصصة لكل وحدة قياسية بنسبة (50) بالمائة.
- المساحات المؤشر أمامها بهذه العلامة (*) هي مساحات صافية ، لغرض حساب الوحدات القياسية ، وسواها مساحات إجمالية.
- يحسب عرض سبل الخروج بوحدة قياسية لكل من المساحة (أو عدد المقاعد) المبينة في الجدول . وفي حالة وجود زيادات تقل عن المساحة (أو عدد المقاعد) المذكورة ، تضاف وحدة كاملة.
- لا تؤخذ أجزاء وحدات الخروج القياسية بعين الاعتبار عند حساب السعة التي يوفرها مخرج ما.
- تحذف جميع المساحات التي يتم إشغالها بأشخاص يعملون في نفس الطابق ، مثل غرف تبديل الملابس ، وصالات الطعام والاجتماعات الخاصة بالموظفين ، الخ.....من المساحة المطلوب تأمين سبل الخروج لها.

الجدول (3)

العرض الأدنى المسموح به في سبل الخروج

طبيعة الاستعمال	عرض الأبواب والممرات والمنحدرات (ملم)
المباني الإدارية والمكاتب	1100
المباني التجارية	1100
مباني التجمعات العامة	
– التي يقل عدد الشاغلين لها عن (100) شخص	1200
– التي يزيد عدد الشاغلين لها عن (100) شخص	1800
المباني التعليمية	
– التي يقل عدد الطلاب فيها عن (100) طالب	1200
– التي يزيد عدد الطلاب فيها عن (100) طالب	1800
مباني الرعاية الصحية	

– حيثما يتطلب الأمر الى نقل وتحريك الأسوة	2400
– الأماكن الأخرى	1100
المباني السكنيـة	
المخصصة لأسر متعددة	1100
المخصصة لأسوة أو أسرتين	900
المباني الصناعيـة	1100
غيرهـا	1100

4/3 فراغات الحركة المكونة جزءا من سبل الخروج

3/1/4 كل مخرج لا يؤدي الى الفضاء الخارجي مباشرة يجب أن يتصل بالفضاء الخارجي عن طريق فراغ مخصص للحركة يقود الى مخرج يؤدي الى خارج البناء. وتشمل فراغات الحركة هذه الممرات والأروقة والدهاليز والردهات والمنحدرات والأدراج والأدراج المتحركة والمصاعد وغيرها.

4/3/2 يتم الانتقال الأفقي من جزء معين في بناء ما الى جزء آخر على نفس المستوى عبر ممر أو ممر متحرك أو رواق أو دهليز أو ردهة.

4/3/3 يجب ألا يقل عرض الممرات المكونة أجزاء من سبل الخروج عما هو مطلوب في الجدولين (2) و(3). وكذلك الأروقة والدهاليز والردهات.

4/3/4 يمكن اعتبار الممرات المتحركة من ضمن سبل الخروج المطلوبة ، وتحسب سعتها ضمن السعة الواجب تأمينها في الممرات ، إذا توافرت فيها الشروط التالية:–

* ألا يقل عرضها عن (1.10) متر.
* أن يكون جهاز إيقافها موجودا في نهايتي الممر المتحرك ، ويمكن لأي شخص أن يقوم بإيقافها دون الحاجة الى مفتاح أو جهاز خاص.
* ألا تكون الأبنية التي تستخدم فيها هذه الممرات من مباني التجمعات العامة أو مباني الرعاية الصحية.

وبخلاف ذلك لا تحسب سعة هذه الممرات من ضمن السعة المطلوب توفيرها في سبل الخروج.

4/3/5 إضافة الى ما جاء في الجدولين (2) و (3) يجب أن يراعى في الممرات طرق استخدامها عند تحديد العرض الأدنى المطلوب في الممر. ويحدد الشكل (1) طرق استعمال الممرات التي تؤثر على عرضها والأبعاد الدنيا المقبولة لكل حالة منها.

4/3/6 يتم الانتقال من مستوى معين داخل بناء ما الى مستوى مختلف عنه داخل البناء نفسه أو خارجه – سواء بالاتجاه الى أعلى أو الى أسفل – عن طريق :-

* المنحدر
* اللوج واللوج المتحرك
* السلم
* المصعد
* اثنتان من هذه الطرق أو أكثر مجتمعة

4/3/7 في حالات خاصة يمكن الانتقال من مستوى معين الى مستوى منخفض عنه وفي اتجاه واحد – الى أسفل – عن طريق :-

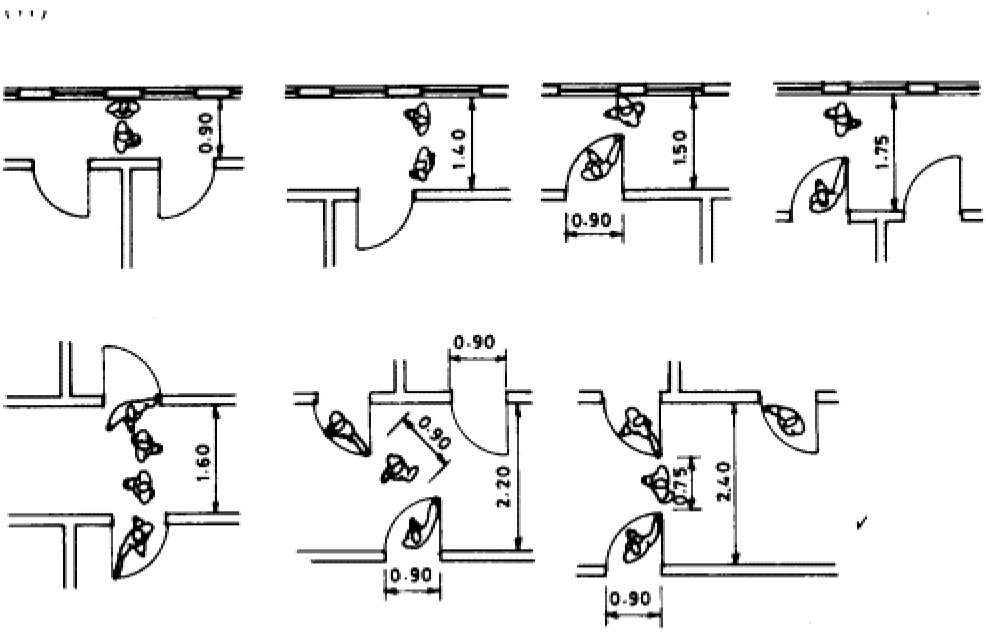
* ماسورة الانزلاق
* الزحلوقة

3/8/4 في حالة الانتقال من مستوى معين الى مستوى مختلف عنه يتم اختيار وسيلة الانتقال حسب زاوية الميلان بين المستويين ، وضمن المقادير المذكورة في الشكل (2).

4/3/9 يجوز الانتقال من مستوى معين الى مستوى آخر مختلف عنه عبر فراغ حركة مكون من أكثر من وسيلة انتقال. على أن يراعى في كل منها زوايا الميلان المسموح بها والمبينة في الشكل (2).

4/3/10 يجب ألا يقل عرض المنحدرات المكونة أجزاء من سبل الخروج عما هو مطلوب في الجدولين (2) و (3).

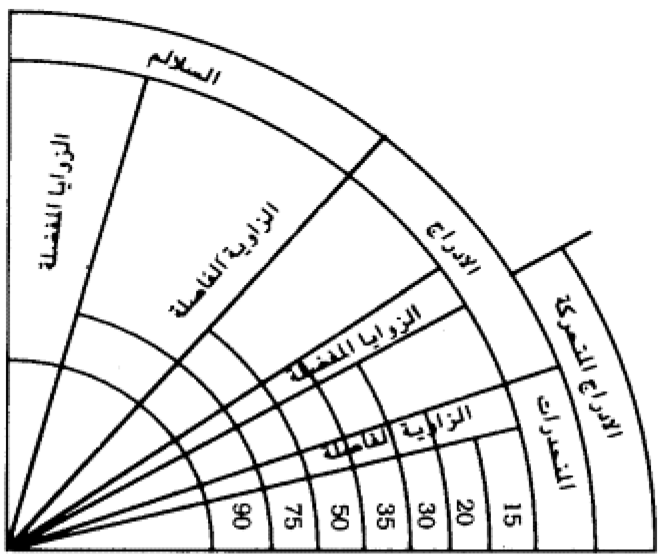
4/3/11 بالإضافة الى ما جاء في الجدولين (2) و (3) يراعى عند تعيين العرض الأدنى لمنحدر ما كيفية استخدامه ، وتحدد ذلك المعطيات نفسها التي تحدد عرض الممرات.



الشكل (1)

الأبعاد الدنيا للمرات حسب

طريقة الاستعمال واتجاه فتح الأبواب



الشكل (2)

الزوايا المفضلة عند الانتقال من مستوى

الى آخر حسب وسيلة الانتقال

4/3/12 إذا زادت زاوية الميلان في منحدر ما عن (7°) درجات ، فيجب أن يزود بسطح مانع للانزلاق . وإذا زادت الزاوية عن (9°) درجات فيجب تزويد جانب المنحدر بمقبض يد مثبت على درابزين أو حائط يستمر على كامل طول المنحدر.

4/3/13 لا يجوز أن تقل المسافة الشاقولية الصافية بين أية عارضة أو سقف فوق ممر أو منحدر وسطحه عن (2.000) متر إذا كان استعماله مقصورا على انتقال الأشخاص . أما عند استعماله لنقل الأثاث فيجب ألا تقل المسافة عن (2.100) متر.

4/3/14 لا يسمح بتناقص عرض المنحدرات التي تكون جزءا من سبيل خروج – سواء أكان ذلك التناقص بشكل تدريجي أو نتيجة عوائق معترضة – إذا كان المنحدر يميل الى الأسفل باتجاه المخرج ، وكان التناقص بنفس الاتجاه.

4/3/15 يزود المنحدر ببسطة عند المداخل والمخارج والأبواب التي يمر بجانبها ، وعند نقاط تحول الاتجاه. وفي حالة زيادة زاوية ميلان المنحدر على (7°) درجات ، يزود المنحدر ببسطة في أوله وآخره.

4/3/16 يجب ألا يقل عرض البسطة المتصلة بالمنحدر عن عرض المنحدر نفسه ، وألا يقل طولها عن عرض المنحدر أو (1.500) متر أيهما أقل.

4/3/17 يحسب عرض اللوح المخصص لانتقال الأشخاص حسبما جاء في الجدول (2) إذا كان جزءا من سبيل خروج . وفي كل الأحوال يجب ألا يقل عما هو مبين في الجدول (4).

4/3/18 بالإضافة الى ما جاء في الجدولين (2) و (4) وفي حالة ما إذا كان اللوح سوف يستعمل لنقل الأثاث ، يراعى في عرض اللوح ما هو مبين في الجدول (5).

الجدول (4)

حدود الأبعاد المسموح بها في الأدراج

	عرض شاحط اللوج	عرض الموطئ	زاوية الميلان القصوى	عدد الدرجات الأقصى في الشاحط	عدد الدرجات الأدنى في الشاحط
اللوج المشترك	1.100	0.270	°33	16	3
اللوج الخاص	0.900	0.250	°42	16	-
لوج التجهيز	0.900	0.250	°38	16	3

- في حالة تخديم اللوج الخاص على غرفة واحدة يمكن تخفيض عرض اللوجة الى (600) ملمتر كحد أدنى ، وكذلك في حالة تخديم لوج التجهيز لاقل من عشرة أشخاص.
- يراعى ما ورد في كودة الوقاية من الحرائق بالنسبة لأدراج وسلالم الهروب.

الجدول (5)

أبعاد الأدراج عند استعمالها لنقل الأثاث

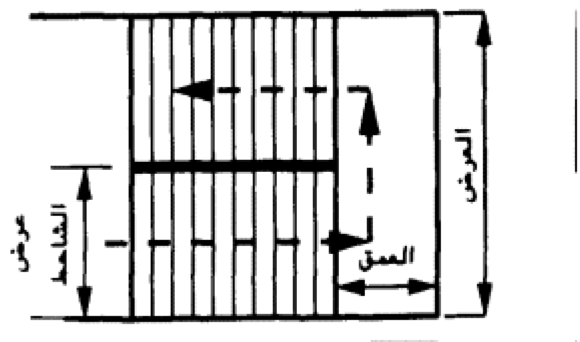
المسافة الشاقولية الصافية	عرض شاحط اللوج	عمق البسطة
2.600 وما فوق	0.900	1.100
2.500	0.950	1.150
2.400	1.000	1.200
2.300	1.050	1.200
2.200	1.100	1.250
2.100	1.150	1.250
2.000	1.200	1.300

4/3/19 لا يجوز أن تقل المسافة الشاقولية الصافية بين أنف الدرجة أو البسطة وبين أي سقف أو جسم معترض يقع فوقها مباشرة عن (2.000) متر.

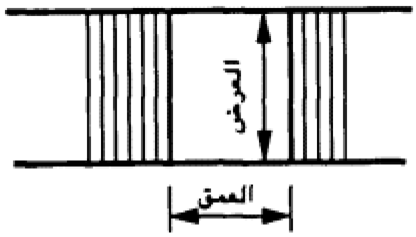
4/3/20 يزود الدرج ببسطة عند المداخل والمخارج والأبواب التي تفتح عليه ، وعند تجاوز الحد الأقصى المسموح به من عدد الدرجات في الشاحط الواحد المذكور في الجدول (4) ، وعند تحويل الاتجاه في الأدراج المشتركة.

4/3/21 يجب ألا يقل عمق البسطة عن (1.0) متر وألا يقل عرضها عن عرض شاحط الدرج الذي يوصل اليها أو توصل اليه وذلك للأدراج المستمرة وعن مجموع عرضي شاحطي الدرج المتعاكسين في اتجاه الحركة اللذين تخدمهما البسطة أو (1.8) متر أيهما أقل وذلك للأدراج ذات الشاحطين.

4/3/22 يبين الشكلين التاليين المقصود بما ورد في البند 4/3/21 بالنسبة لعرض البسطة وعمقها.



الدرج ذو الشاحطين



الدرج المستمر

4/3/23 **يراعى في الأدراج ما يلي:-**

* أن تتساوى المواطئ (النائمات) في الشاحط الواحد.
* أن تتساوى المراقي (القائمات) في الشاحط الواحد.
* ألا يقل الموطئ عن (250) ملمتر وألا تزيد المرقاة على (220) ملمتر.
* ألا يقل مجموع (مرقاتين وموطئ) لدرجة ما عن (550) ملمتر ولا تزيد على (700) ملمتر.

4/3/24 مع أخذ ما جاء في البند السابق وفي الجدول (4) بعين الاعتبار ، تراعى الأبعاد المذكورة في الجدول (6) للأدراج المشتركة بحسب طبيعة استعمال الأبنية.

الجدول (6)

أقيسة المواطئ والمراقي في الأدراج المشتركة

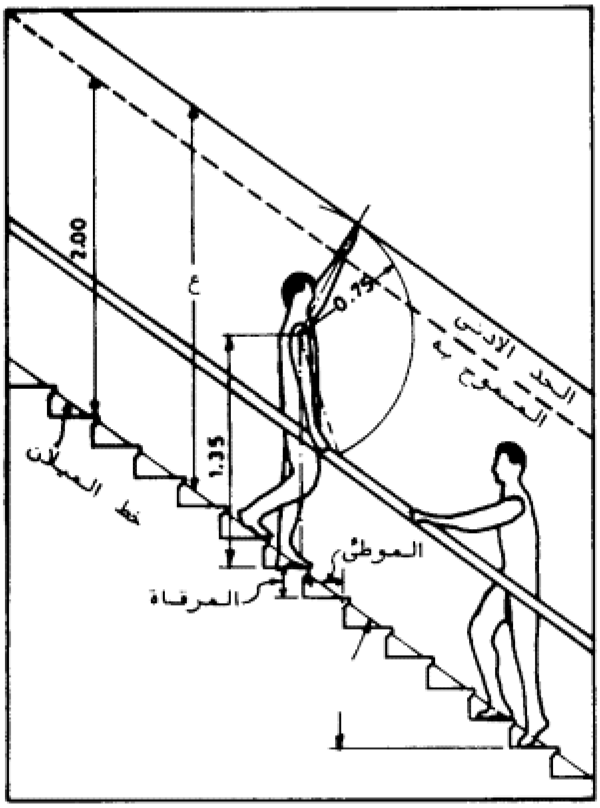
طبيعة استعمال المبنى	البعد الأدنى للموطئ (ملم)	البعد الأقصى للمرقاة (ملم)
مباني التجمعات العامة	270	185
المباني التعليمية ومباني الرعاية الصحية	280	180
غيرها	270	200

4/3/25 بالإضافة الى ما جاء في البند (4/3/19) ، وعند استعمال اللوج بشكل متكرر لانتقال الأشخاص الذين يحملون أغراضا على أكتافهم (كما في المصانع والمحلات التجارية مثلا) يراعى ارتفاع هذه الأغراض عند تحديد المسافة الشاقولية الدنيا المطلوب توفيرها بين أنف اللوحة أو البسطة وبين أي سقف أو جسم معترض يقع فوقها مباشرة ، كما تراعى زاوية ميلان اللوج. وبشكل عام تحدد هذه المسافة كما هي موضحة في الشكل (3) والجدول التابع له.

4/3/26 يجوز استعمال الأدراج المتحركة ضمن سبل الخروج المطلوبة في بناء ما ، وتحسب سعتها ضمن السعة الواجب تأمينها في الأدراج ، إذا توافر فيها الشرطان التاليان:-

* أن يكون جهاز إيقافها موجودا في نهايتي الممر المتحرك ، ويمكن لأي شخص أن يقوم بإيقافها دون الحاجة الى مفتاح أو جهاز خاص.
* ألا تكون الأبنية التي تستخدم فيها هذه الأدراج من مباني التجمعات العامة أو مباني الرعاية الصحية.

وبخلاف ذلك لا تحسب سعة هذه الأدراج من ضمن السعة المطلوب توفيرها في الأدراج.



الشكل رقم (3)

تحديد المسافة الشاقولية

زاوية الميلان	20°- 30°	30° - 40°	40° - 50°
المسافة الشاقولية (ع) (بالأمتار)	2.15	2.25	2.35

وعند حساب وحدات الخروج ، يعتبر عرض اللوحة قياسا لعرض اللوح المتحرك.

4/3/27 يجب ألا تقل المسافة بين الواقيات الجانبية في أي درج متحرك عن (1) متر وألا يقل طول اللوحة عن (900) ملمتر ، وألا يقل عرض الموطئ (النائمة) فيها عن (380) ملمتر.

4/3/28 لا يجوز أن يزيد المسار العمودي لجزء واحد من اللوج المتحرك عن طابقين أو (10.5) متر.

4/3/29 يسمح باستعمال اللوج الدائري ضمن سبل الخروج المطلوب توفيرها شريطة ألا يقل عرض الموطئ (النائمة) الأدنى عن (250)ملمتر وألا يقل نصف قطر الدائرة الصغرى للدوج عن ضعف طول الدوجة.

4/3/30 لا يجوز استعمال اللوج اللولبي ضمن سبل الخروج المطلوب توفيرها الا إذا كان داخل وحدة سكنية لا يشغلها أكثر من (10) أشخاص ، أو كان يصل بين طابق وسدة لا تزيد مساحتها عن (25) متر مربع ولا يشغلها أكثر من (5) أشخاص.

4/3/31 في الأدراج اللولبية يجب ألا يقل عرض الدوجة عن (650) ملمتر ، وألا يقل عرض الموطئ (النائمة) – مقاسة على بعد (300) ملمتر من طرف الدوجة الضيق – عن (200) ملمتر ، وألا يزيد لرتفاع المرقاة (القائمة) على (225) ، كما لا يجوز أن تقل المسافة الشاقولية بين أنف الدوجة وأسفل الدوجة أو البسطة التي فوقها عن (1.950) متر ، كما يجب أن تكون جميع الدوجات متماثلة.

4/3/32 في الأدراج متوازية الدوجات والتي تقع ضمن سبيل خروج مطلوب توفيره في بناء ما ، لا يسمح – عند انعطاف اللوج – باستعمال دوجات متناقصة ذات مواطئ غير متوازية الجوانب ، الا إذا كان اللوج يخدم وحدتين سكنيتين على الأكثر ، أو في الحالات التي يجوز فيها استعمال اللوج اللولبي.

4/3/33 عند احتواء دوج ما على دوجات متناقصة متتالية مختلفة الأطوال:-

* يعتبر طول كل من هذه الدوجات – ولأغراض هذه الكودة فقط – مساويا لطول أقصرها ، مقاسا من الجانب الأقصر لهذه الدوجة.
* يجب ألا يقل مجموع ضعف مرقاة (قائمة) الدوجة المتناقصة مضافا الى موطئها (نائمتها) عن (550) ملمتر ولا يزيد على (700) ملمتر ، على أن يتم القياس على مسافة (300) ملمتر من الناحية الضيقة من الدوجة وباتجاه عمودي على أنف الدوجة ، إلا في الحالات التي يقل فيها عرض الدوجة عن (1.000) متر ، فيتم القياس على

بعد يعادل نصف طول أقصر هذه الدوجات مكالا من الناحية الضيقة للدوجة.

* يجب ألا يقل عرض الموطئ مقاسة على مسافة (300) ملمتر من الناحية الضيقة للدوجة وباتجاه عمودي على أنف الدوجة وعن (230) ملمتر.

* يجب أن تكون الزوايا المكونة من امتداد جانبي كل درجة متناقصة متساوية.

4/3/34 لا يسمح بتناقص عرض الأدراج في اتجاه الخروج ، سواء أكان هذا التناقص تدريجيا أم ناتجا عن وجود عوائق معترضة.

4/3/35 عندما يزيد عرض دوج التجهيز عن (1.800) متر فيجب تقسيمه – باستعمال درزينات – الى أجزاء لا تقل في عرضها عن (900) ملمتر ولا تزيد على (1.800) متر.

4/3/36 باستثناء ما جاء في البند السابق (4/3/35) ، عندما يزيد عرض أي سطح منحدر ذي زاوية ميلان تتجاوز (12) درجة ، أو عرض أي دوج على (2.200) متر يجب تقسيمه باستعمال درزينات إلى أجزاء لا تقل عن (1.100) متر ولا تزيد على (1.800) متر.

4/3/37 لا يسمح باستعمال سلم ضمن سبل الخروج المطلوب تأمينها في مبنى ما.

4/3/38 يستعمل السلم المدوج – ذو الأسطح المستوية المتوازية – عندما تتراوح زاوية الميلان فيه ما بين (50°) درجة و (75°) درجة ، ويستعمل السلم ذو القضبان عندما تزيد زاوية الميلان على (75°) درجة. وفي كل الأحوال يراعى تأمين المتطلبات المبينة في الشكل (4) والجدول الخاص به.

4/3/39 يجب توفير مصعد واحد على الأقل لكل بناء يزيد على أربعة طوابق اعتبارا من مستوى المدخل الرئيسي للبناء ، ويستثنى من ذلك :-

* الأبنية التي تسكنها عائلة واحدة أو عائلتان في المبنى الواحد.

* الأبنية التي تحتوي على شقق متعددة الطوابق و لا يزيد ارتفاع المدخل الخاص بأكثر الشقق علوا على أربعة طوابق عن مستوى المدخل الرئيسي للبناء.

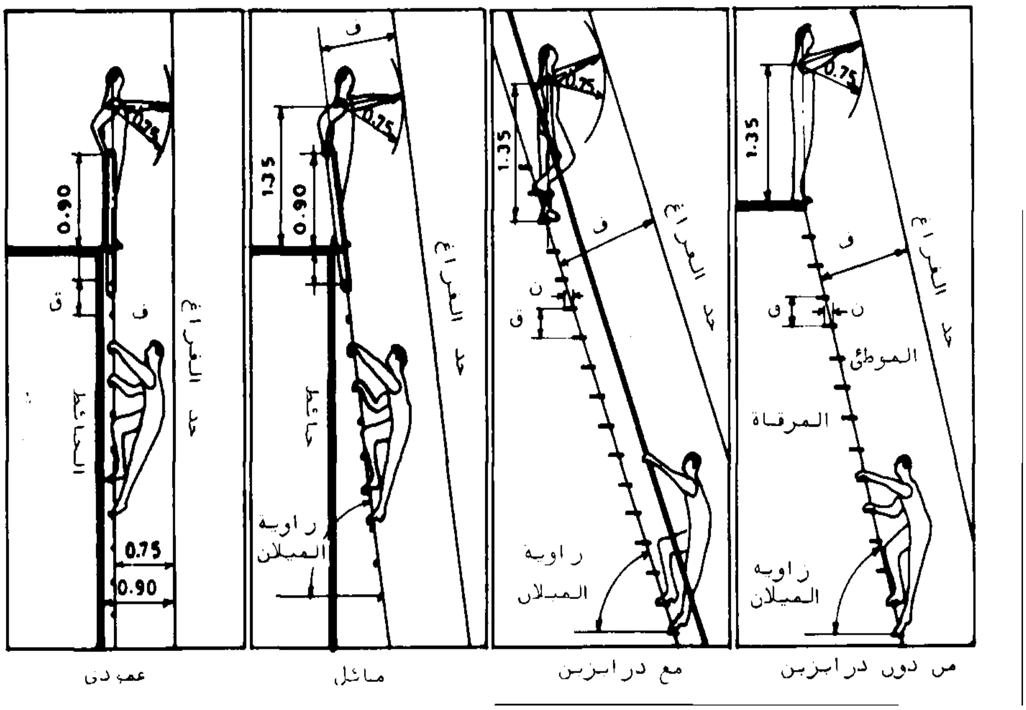
* الأبنية المجزأة الى أقسام متعددة الطوابق والتي لا يزيد ارتفاع المدخل الخاص بأي جزء منها على أربعة طوابق من مستوى المدخل الرئيسي للبناء ، على ألا يزيد عدد الطوابق في الجزء الأكثر علوا من البناء على ثلاثة طوابق.

4/3/40 يعتمد تحديد الفراغات الواجب تخصيصها للمصاعد كما يعتمد تحديد عددها على متغيرات كثيرة يصعب حصرها ، مثل طبيعة استعمال البناء ، وطريقة استعماله ، وحجم الحركة فيه بين الطوابق ، وعدد الطوابق ، وتحديد ساعات الازدحام ، إضافة الى نوع المصعد ، وسرعته ، وسعته ، والشركة الصانعة.

على انه في جميع الأحوال يجب توفير مصعدين على الأقل في الأبنية التي يزيد ارتفاعها على ستة طوابق اعتبارا من مستوى المدخل الرئيسي للبناء ، ويستثنى من ذلك الأبنية المجزأة الى أقسام متعددة الطوابق والتي لا يزيد ارتفاع المدخل الخاص بأي جزء منها على ستة طوابق.

3/41/4 يجب أن يكون المصعد كامل الانغلاق ويتوفر فيه الشرطان التاليان:-

* لا تقل أبعاده الداخلية عن (1.100) للعرض وعن (1.400) للطول وعن (2.200) متر للارتفاع.
* ان تؤمن فيه متطلبات السلامة العامة.



الشكل (4-ب) الشكل (4-أ)

السلالم المدرجة (زاوية الميلان من 50°–70°)   السلالم ذات القضبان (زاوية الميلان من 75°–90°)

الشكل (4)
السلالم المدرجة

زاوية الميلان	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
مقدار الفراغ (ف) (بالأمتار)	1.65	1.55	1.45	1.35	1.200	1.100	1.00	0.90	0.75
الارتفاع الأقصى للمرقاة(ق) (ملمتر)	230	245	260	275	295	315			
عرض الموطئ (ن) (ملمتر)	190	175	155	130	105	80			
المسافة بين القضبان (ملمتر)						320	335	355	370

ملاحظات :

(1) في السلالم المدرجة يستحسن اختيار الحد الأقصى لارتفاع المرقاة (القائمة) لانه يعطي العرض الأكبر للموطئ (النائمة) وعندما يقل إرتفاع المرقاة عما هو في الجدول ، يقل عرض الموطئ بنفس النسبة.

(2) الحد الأقصى للمسافة بين قضبان السلم ذي القضبان هو (370) ملمتر والحد الأدنى (300) ملمتر.

4/3/42 يجب ألا يحتوي بئر المصعد على أي أنبوب أو سلك أو أداة لا تكون جزءا من أجهزة المصعد أو لا يحتاجها المصعد لتشغيله أو صيانته.

4/3/43 يجب إيداع آلات تشغيل المصعد في غرفة منفصلة يسهل الوصول اليها مزودة بالإنارة الكهربائية وذات تهوية جيدة.

4/3/44 تستعمل ماسورة الانزلاق للانتقال العمودي السريع الى أسفل في الاماكن التي تكون طبيعة الاستعمال فيها تقتضي سرعة الانتقال الى أسفل ، مثل مراكز المطافئ والشرطة والإسعاف. ويجب أن يقتصر استعمال ماسورة الانزلاق على الأشخاص المدربين على ذلك ولا يجوز استخدامها من غير المدربين . وتحدد متطلبات الفراغ اللازمة لها من قبل الهيئات التي تستعملها ، حيث أن طبيعة الاستعمال وحجمه هما العاملان الأساسيان في تحديد متطلبات الفراغ الضرورية.

4/3/45 يجوز استعمال الزحلوقات إضافة الى سبل الخروج المطلوبة في الأماكن المعرضة للحرائق ، وقد تحسب ضمن متطلبات سبل الخروج عندما تزود بها المدارس ومباني الرعاية الصحية القديمة التي تفتقر الى سبل خروج كافية حسب تعليمات هذه الكودة . على أن استعمالها غير مستحب ويتطلب وجود فريق مدرب لتوجيه مستعملي هذه الزحلوقات في حالة الحاجة اليها ، خصوصا عند وجود نسبة كبيرة من الأطفال ضمن شاغلي المباني المزودة بها (ولا يسمح بها عند وجود سبيل خروج واحد غيرها في مباني الرعاية الصحية).

4/3/46 عند اعتماد الزحلوقات ضمن سبل الخروج المطلوب تأمينها ، يجب ألا تزيد نسبتها على (20%) من كامل وحدات الخروج المطلوب توفيرها في مبنى ما ، على أن تحسب وحدتا خروج مقابل الزحلوقة الواحدة.

4/3/47 يجب ألا يقل عرض الزحلوقة المستقيمة عن (600) ملمتر ولا يقل عرض الزحلوقة اللولبية عن (700) ملمتر ، ولا يزيد عرضهما على (1.000) متر كما يجب ألا تقل زاوية الميلان في كلا النوعين عن (25) درجة و لا تزيد على (40) درجة.

الباب الخامس

دورات المياه

5/1 عام

5/1/1 يتناول هذا الباب المتطلبات التي يجب تأمينها في دورات المياه من حيث حجم الفراغات المخصصة للقطع الصحية والتجهيزات ، والفراغات اللازمة للاستعمال ، و فراغات الحركة داخل المساحات المخصصة للدورات المياه ، كما يتناول مساحات هذه الدورات ، والأنواع والأعداد الواجب توفيرها في أي مبنى حسب طبيعة استعماله وحجمه.

5/1/2 يجب أن تراعى ، في جميع الأحوال ، أية تعليمات متعلقة بالفراغات الواجب تأمينها في دورات المياه قد تكون واردة في أي كودة من كودات البناء الوطني الأردني ، أو صادرة عن مرجع حكومي أو رسمي مخول بإصدار مثل هذه التعليمات . وفي حالة تعارضها مع أو اختلافها عن نصوص هذه الكودة ، يتم اعتماد الحدود الأكثر ارتفاعا عند النص على الحد الأدنى ، والحدود الأكثر انخفاضا عند النص على الحد الأقصى.

5/1/3 يجب أن تتصل الفراغات المخصصة للدورات المياه بفراغات الحركة بحيث يسهل الوصول اليها مع اجتناب عبور الفراغات المخصصة لمزاولة الأنشطة ما كان ذلك ممكنا.

5/2 العوامل المؤثرة على متطلبات الفراغ

5/2/1 يعتمد تحديد الفراغات المطلوب تأمينها للدورات المياه في المباني المختلفة على حجم الإشغال لهذه المباني ونوعيته ومدته . ونظرا الى التنوع الواسع في استعمالات المباني واختلاف نوعية الإشغال وحجمه

ومدته ، نجد من الصعب وضع معايير ثابتة لما يجب توفيره من هذه الفراغات. على انه من الممكن وضع حدود دنيا لذلك ، اعتمادا على الاستعمالات السائدة في الوقت الحاضر ، مع التنبيه الى أنه من المستحسن أن يقوم المصمم بدراسة

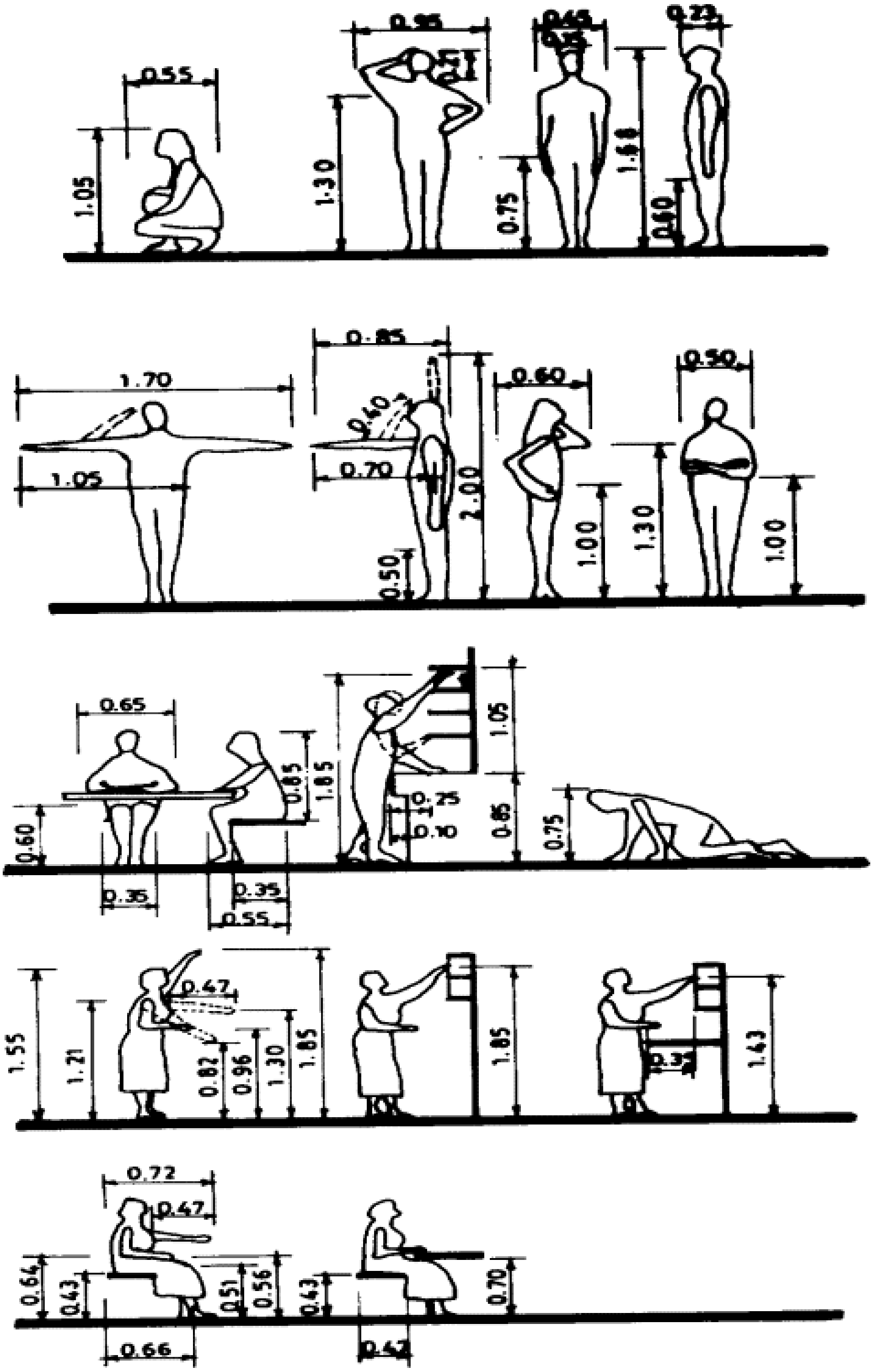
احتياجات المبنى حسب الظروف التي يتوقعها لاستعمال المبنى وإشغاله ، مراعيا اعتبار حجم الاشغال المتوقع في مثل هذه الظروف الاعتيادية ، واهمال الزيادة في حجم الاشغال الحالات الطارئة ، وذلك ضمن الأسس المذكورة في المادتين (2/4) و (2/5) من هذه الكودة.

5/2/2 لأغراض هذه الكودة ، تعتبر أقيسة القطع الصحية والتجهيزات والفراغ المخصص للحركة والأنشطة المبينة في الشكلين (6) و (7) حدودا دنيا يجب توفيرها في دورات المياه.

5/2/3 في الحالات التي تستعمل فيها قطع صحية أو أثاث أو تجهيزات غير منصوص عليها أو موضحة في الأشكال المذكورة في البند السابق تعتمد الأقيسة للتجهيزات المشابهة أو المقاربة المبينة في الرسومات التوضيحية الواردة في هذه الكودة ، وفي حالة انعدام الشبيه ، تستخدم أقيسة التجهيزات المتوافرة في السوق المحلية.

5/2/4 في حالات الأنشطة التي لا يظهر الشكلان (6) و (7) متطلبات الفراغ الواجب توفيرها لها ، تعتمد متطلبات الفراغ الخاصة بما يشابه هذه الأنشطة المبينة في الرسومات التوضيحية الواردة في هذه الكودة ، وفي حالة عدم وجود ما يشابهها ، تعتمد الأقيسة الخاصة بالإنسان وحركته الموضحة في الشكل (5) لتحديد المتطلبات من قبل المصمم.

5/2/5 عندما تنص الشركة الصانعة لجهاز ما على متطلبات فراغ خاصة لتجهيز أو تركيب أو استعمال هذا الجهاز ، وفي حالة تعارضها مع النصوص الواردة في هذه الكودة أو اختلافها عنها ، يراعى توفير المتطلبات الأكثر ارتفاعا عند النص على الحد الأدنى ، والمتطلبات الأكثر انخفاضا عند النص على الحد الأعلى.



الشكل (5)

الأقيسة الخاصة بالإنسان وحركته

5/3 متطلبات دورات المياه

5/3/1 في كل مبنى ذي استعمال محدد لا يكون الإشغال اليومي فيه مؤقتا ، يجب توفير دورة مياه واحدة على الأقل تشتمل في حدها الأدنى على مرحاض ومغسلة ولاتقل مساحتها عن مترين مربعين . وعند اشتراك أكثر من هيئة واحدة في الانتفاع بالمبنى ، يجب تخصيص دورة مياه مماثلة على الأقل لكل هيئة منتفعة . اما في حالة تجميع دورات المياه المخصصة لمبنى ما في مكان واحد ، او في مجموعات مشتركة ، بحيث تخدم هذه اللدورات الهيئات الشاغلة للطابق بشكل جماعي ، يمكن التقيد بالفراغات المطلوبة في البنود اللاحقة من هذه المادة دون اعتبار لعدد الهيئات الشاغلة للمبنى.

5/3/2 عندما يكون شاغلو طابق أو جزء من طابق من الجنسين ، توزع المساحة المفروض تخصيصها للدورات المياه بالتناسب حسب عدد الشاغلين من كل من الجنسين ، على ألا تقل المساحة المخصصة للجنس الواحد عما يكفي لدورة مياه واحدة تشتمل على مرحاض ومغسلة وتستثنى من ذلك المباني السكنية والمباني التي لا يزيد عدد شاغليها على (30)

5/3/3 في الحالات التي لا تعرف فيها نسبة عدد الجنسين من الشاغلين لطابق أو لجزء من طابق (في بناء ما) ، تفترض نسبة (1 : 2)لكل من النساء والرجال على التوالي ، الا إذا كانت طبيعة الاشغال تتنافى مع هذه النسبة ، فيعتمد المصمم النسبة التي يتوقعها للاشغال من الجنسين.

5/3/4 عندما يكون الشاغلون لطابق أو لجزء من طابق من الرجال فقط ، يجوز تخفيض المساحة المطلوب تخصيصها للدورات المياه حسب الرسمين البيانيين (1) و (2) بنسبة (10%)على ألا تقل هذه المساحة بحال من الأحوال عن مترين مربعين ، وبشرط أن توفر مبولة واحدة على الأقل لكل مرحاضين ، وعند اقتصار الشاغلين لطابق أو لجزء من طابق على النساء فقط ، تزاد المساحة المخصصة للدورات المياه بنسبة (10%) على ما هو مطلوب في الجداول الخاصة بالمساحة .

5/3/5 في حالة انخفاض مدة الاشغال لمبنى ما عن (6)ساعات ، يمكن تخفيض عدد المراحيض المخصصة للرجال شريطة الاستعاضة عنها بمبولة لكل مرحاض واحد ، على ألا يزيد عدد المباول على عدد المراحيض ، الا إذا كانت الزيادة هذه إضافية ليست من العدد الأساسي المطلوب توفيره ويستثنى من ذلك مباني الاستعمالات التعليمية.

5/3/6 إن الطريقة المثلى لتحديد الفراغات المخصصة للدورات المياه هي معرفة عدد الشاغلين من الجنسين . وتعتمد في هذه الحالة الرسوم البيانية المبنية على إعداد الشاغلين وإعداد القطع الصحية المفروض توفيرها لهم وأنواعها ، ثم تعتمد أقيسة الفراغات

المبنية في الشكلين (6) و (7) لتحديد حجم هذه الفراغات.

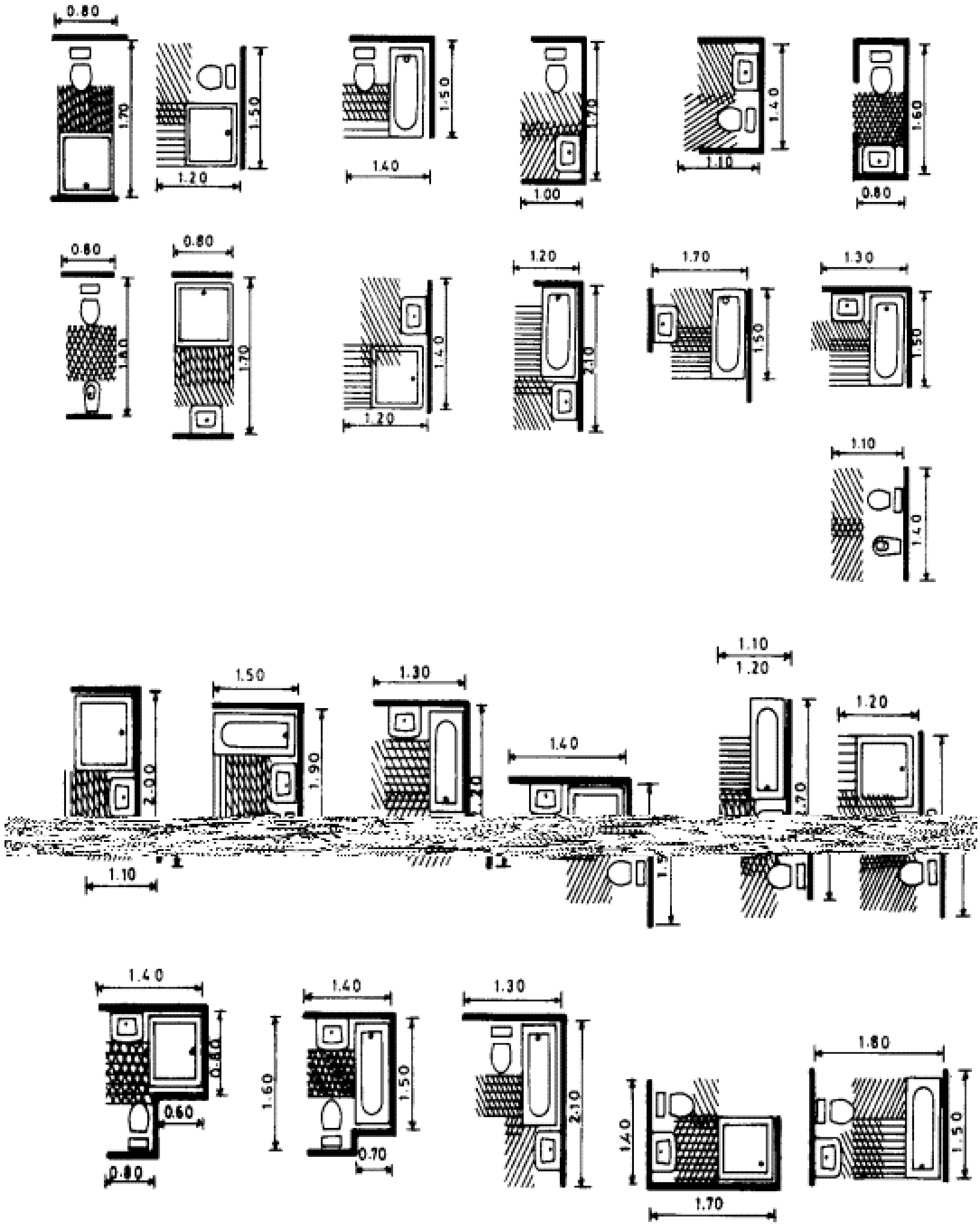
3/7/5 في الحالات التي لا يمكن فيها معرفة عدد الشاغلين ، تعتمد الرسوم البيانية المبنية على المساحات . وعند تصميم الفراغات المخصصة للورات المياه والمحسوبة من الرسومات البيانية ، يراعى تخصيص مرحاض واحد لكل مترين مربعين ونصف من هذه الفراغات.

5/3/8 تعتمد الرسومات البيانية (1) و (2) والجداول (7) و(10) و(16) و(17) لمعرفة الفراغات المطلوب توفيرها للورات المياه لأنواع الاشغالات المختلفة . وفي حالة عدم النص على اشغال معين ، يتم اختيار الرسم البياني الخاص باشغال تشابه أنشطته تلك التي تمارس في الإشغال المطلوب معرفة متطلباته.

5/3/9 لا تعتبر من ضمن الفراغات الواجب تخصيصها للورات المياه في مبنى ما ، دورات المياه الخاصة (مثل المخصصة للمدير ومجلس الإدارة...الخ).

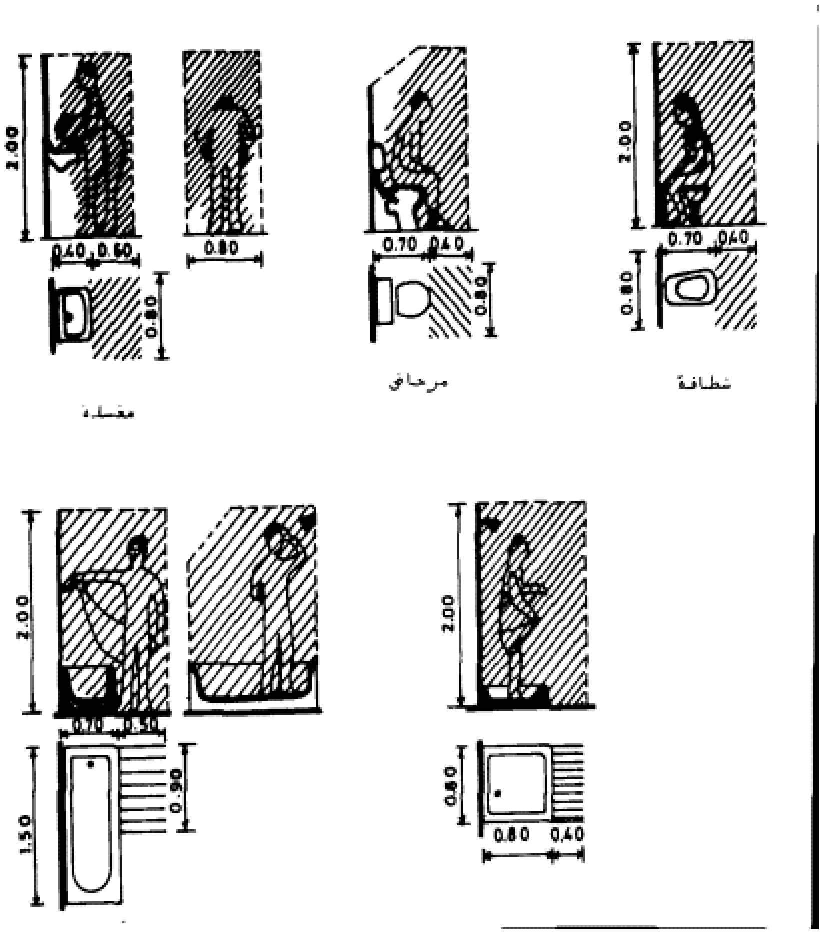
5/4 متطلبات الفراغ العمودي

5/4/1 في دورات المياه ، يجب ألا تقل المسافة العمودية الحرة بين البلاط وأسفل السقف أو أسفل أي جائز أو جسم متدل من السقف عن (2.100) متر.



الشكل (6)

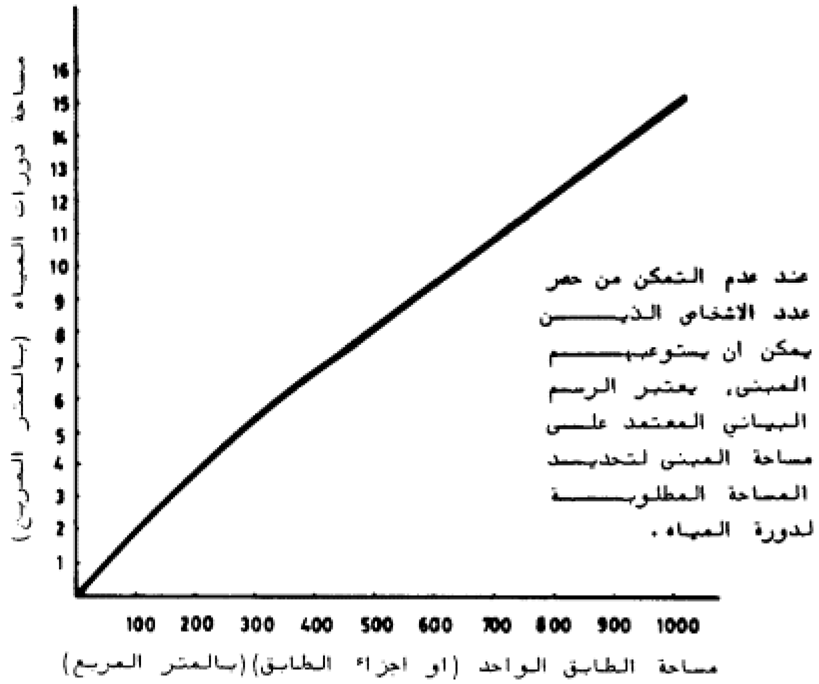
أقيسة القطع الصحية والتجهيزات والفراغ المخصص للحركة



مغطس (حوض الاستحمام)　　　　　　　　مشن (حوض تشنن)

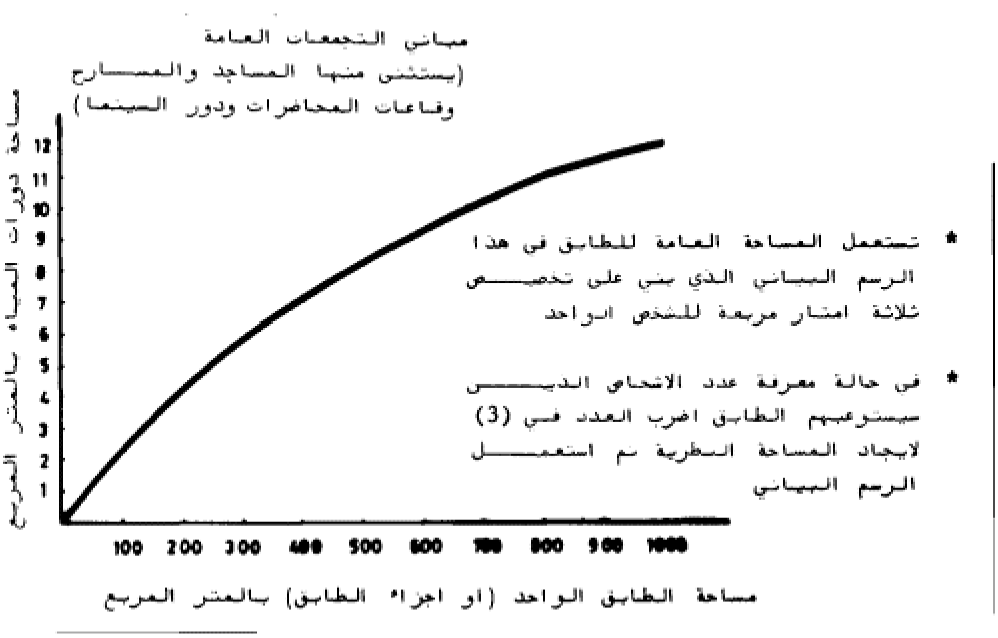
الشكل (7)

أقيسة القطع الصحية والأنشطة



الرسم البياني (1)

المساحات المخصصة للورات المياه في المباني التجارية



الرسم البياني (2)

المساحات المخصصة للورات المياه في مباني التجمعات العامة

الجدول (7)

المساحات الدنيا للورات المياه في الأبنية المختلفة

	مرحاض	مغسلة	مبولة	مشن	مكان وضوء	ملاحظات
المساجد	لكل 100 مصل	لكل 100 مصل			لكل 30 مصل لكل 50 مصل	لأول 300 مصل او مصلية لما يزيد على ذلك
القاعات الرياضية	لكل 30 م2 من المقاعد	لكل 30م2 من القاعة	لكل 30م2من القاعة	لكل 25م2من		للرجال للنساء اذا امكن فصل الاستعمال للورات المياه للجنسين . يمكن الاستغناء عن اللورة المخصصة للنساء.
الرعاية الصحية ودور التأهيل	لكل 8 مرضى	لكل 10مرضى		لكل 20 مريضا		يستثنى عدد المرضى الموجودين في غرف مزودة بلورات مياه خاصة .
مساكن الطلبة	لكل 10أشخاص لكل 8 اشخاص	لكل 4 أشخاص لكل 4 أشخاص	لكل 10 أشخاص	لكل 12شخصا لكل 12شخصا		للذكور للإناث يوفر عدد المغاسل المذكور لأول 42 طالب يوفر مغسلة لكل 4أشخاص للطلاب الأربعين التالية . يوفر مغسلة لكل 5 أشخاص لما فوق ذلك. في حالة توفر مغاسل في غرف النوم يخصص مغسلة لكل مرحاضين . يفضل استبدال ما نسبته 25%من المشنات بأحواض استحمام (مغاطس).

الباب السادس

مباني الاستعمالات غير السكنية

6/1 عام

6/1/1 يتناول هذا الباب متطلبات الفراغ في المباني المذكورة في البنود (1/4/3 و1/4/4 و 1/4/5 و 1/4/6 و 1/4/7 و 1/4/8 و 1/4/10) .

6/1/2 نظرا للتنوع الكبير في استعمالات هذه المباني ، ولاختلاف طبيعة الأنشطة والاشغالات فيها ، فان متطلبات الفراغ فيها تتبع ما يوجبه الاستعمال المخصص لكل جزء من هذه المباني ، وذلك ضمن الأسس المذكورة في البنود (2/4/1) و (2/4/2) و (2/4/3) والمادة (2/5) من هذه الكودة.

6/1/3 في الحالات التي توجب استعمال أثاث أو أجهزة غير منصوص عليها أو غير موضحة في الرسومات التوضيحية الواردة في هذه الكودة ، تعتمد لتوفير متطلبات الفراغ لها ، الأقيسة للأثاث المشابه أو الأجهزة المقاربة المبينة في الرسومات التوضيحية المذكورة. وفي حالة عدم وجود الشبيه ، تستخدم أقيسة الأثاث والأجهزة المتوافرة في السوق المحلية.

6/1/4 في حالات الأنشطة التي لا تظهر الرسومات التوضيحية الواردة في هذه الكودة متطلبات الفراغ الواجب توفيرها لها ، تعتمد متطلبات الفراغ الخاصة بما يشابه هذه الأنشطة مما هو مبين في تلك الرسومات. وفي حالة عدم توافر ما يشابهها ، تعتمد الأقيسة الخاصة بالإنسان وحركته لتحديد المتطلبات من قبل المصمم [انظر الشكل (5)].

6/1/5 عندما تنص الشركة الصانعة لجهاز ما على متطلبات فراغ خاصة لتجهيز أو تركيب أو استعمال أو صيانة الجهاز أو لتأمين السلامة العامة عند تشغيله ، وفي حالة تعارضها مع أو اختلافها عن متطلبات الفراغ المحددة بنصوص هذا الكودة ، يراعى توفير المتطلبات ذات الحد الأعلى.

6/1/6 يجب أن تراعى ، في جميع الأحوال ، أية تعليمات متعلقة بالفراغات الواجب تأمينها قد تكون صادرة أو تصدر عن مرجع حكومي أو رسمي مخول بإصدار مثل هذه التعليمات. وفي حالة تعارضها مع أو اختلافها عن نصوص هذه الكودة ، يتم اعتماد الحدود الأكثر إرتفاعا عند النص على الحد الأدنى ، والحدود الأكثر انخفاضا عند النص على الحد الأقصى.

6/2 المباني الإدارية والمكاتب

2/1/6 تشمل المباني الإدارية والمكاتب ، بالإضافة الى ما جاء في البند (1/4/3) ، المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لتقديم الخدمات الإدارية أو الفنية أو المالية أو السياحية أو التجارية التي لا يتم فيها اتصال مع الجمهور لغايات البيع والشراء ولا يتم فيها تبادل بضائع أو حاجيات بكميات تحوج الى التخزين. كما تشمل دور القضاء والمحاكم ودوائر الدولة والسلطات المحلية والمؤسسات التي تقدم الخدمات الفنية – كخدمات الماء والكهرباء والبريد والهاتف وعيادات الأطباء ، ومكاتب المحاسبة والتدقيق وتخليص البضائع ، والمؤسسات التي تقدم الخدمات الاستشارية ، وما الى ذلك.

كما تشمل المباني أو أجزاء المباني التي تقدم خدمات مختلطة مكونة من اثنتين أو أكثر من الاستعمالات سابقة الذكر أو ما يشابهها.

2/2/6 بالإضافة الى ما جاء في المادة (6/1) ، يحدد متطلبات الفراغ في هذه المباني – علاوة على عدد الشاغلين لها والنشاطات التي يزاولونها – حجم التجهيزات والأثاث المستعمل. ولإغراض هذه الكودة تعتمد أقيسة الأثاث الخاص بالمكاتب والمبينة في الشكلين (8،9) و أقيسة الفراغ المخصص للأنشطة والحركة المبينة في الشكل (10) حدودا دنيا يجب توفيرها عند إنشاء هذا النوع من المباني.

2/3/6 على الرغم من التنوع الكبير في اشغال المباني الإدارية والمكاتب وفي استعمالاتها ، الا أننا نجد تشابها في الأنشطة المكتبية لكل من هذه الاستعمالات و الاشغالات. ويمكن تقسيم هذه الأنشطة الى ثلاثة أنواع محددة من حيث متطلبات الفراغ اللازمة لها :–

* الأنشطة الإدارية التنفيذية

* أنشطة السكرتاريا

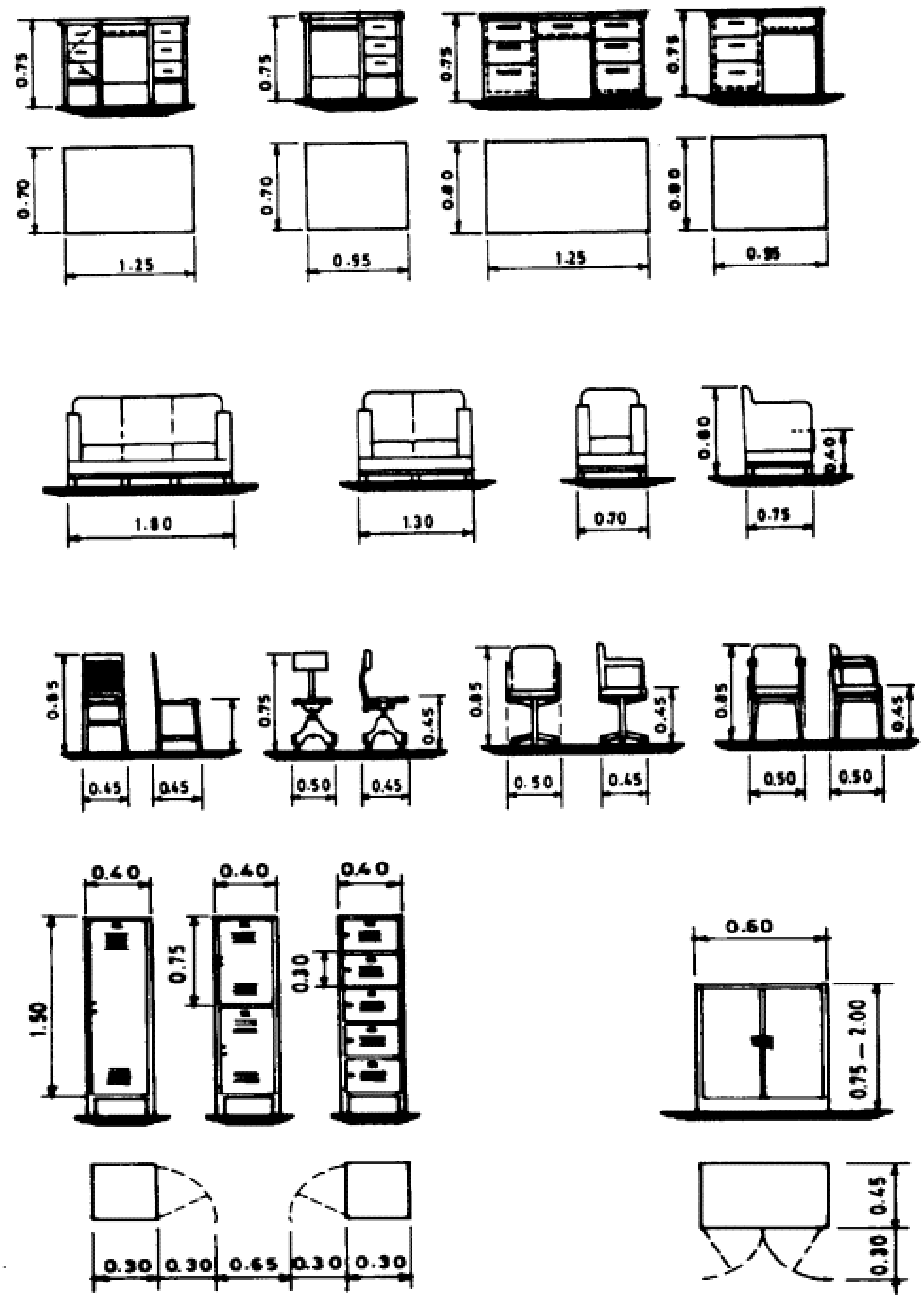
* الأنشطة المكتبية العامة

6/2/4 تشمل الأنشطة الإدارية التنفيذية الأعمال التنفيذية والإدارية التي قد تستوجب الاتصال بالغير ضمن المساحة المكتبية المخصصة للقائمين بهذه الأعمال. ويظهر الشكل (11) مجموعة من الترتيبات للفراغات الخاصة بهذه الأنشطة ، موضحة الأبعاد الدنيا الواجب توفيرها لها ، والتي لا يجوز تجاوزها الى ما هو أقل منها عند دراسة تأمين الفراغات الدنيا المطلوبة لهذه الأنشطة.

6/2/5 تشمل أنشطة السكرتاريا أعمال الطباعة والأختزال وحفظ الملفات ، وغيرها من الأعمال المشابهة التي لا تتطلب بالضرورة الاتصال بالغير ضمن المساحة المكتبية المخصصة لهذه الأنشطة. ويظهر الشكل (12) مجموعة من التوزيعات للفراغات الخاصة بهذا الوع من الأنشطة مبينة الأبعاد الدنيا الواجب توفيرها لها ، والتي لا يجوز تجاوزها الى ما هو أقل منها ، كي تكون موجها في تأمين الفراغات الدنيا المطلوبة لهذه الأنشطة.

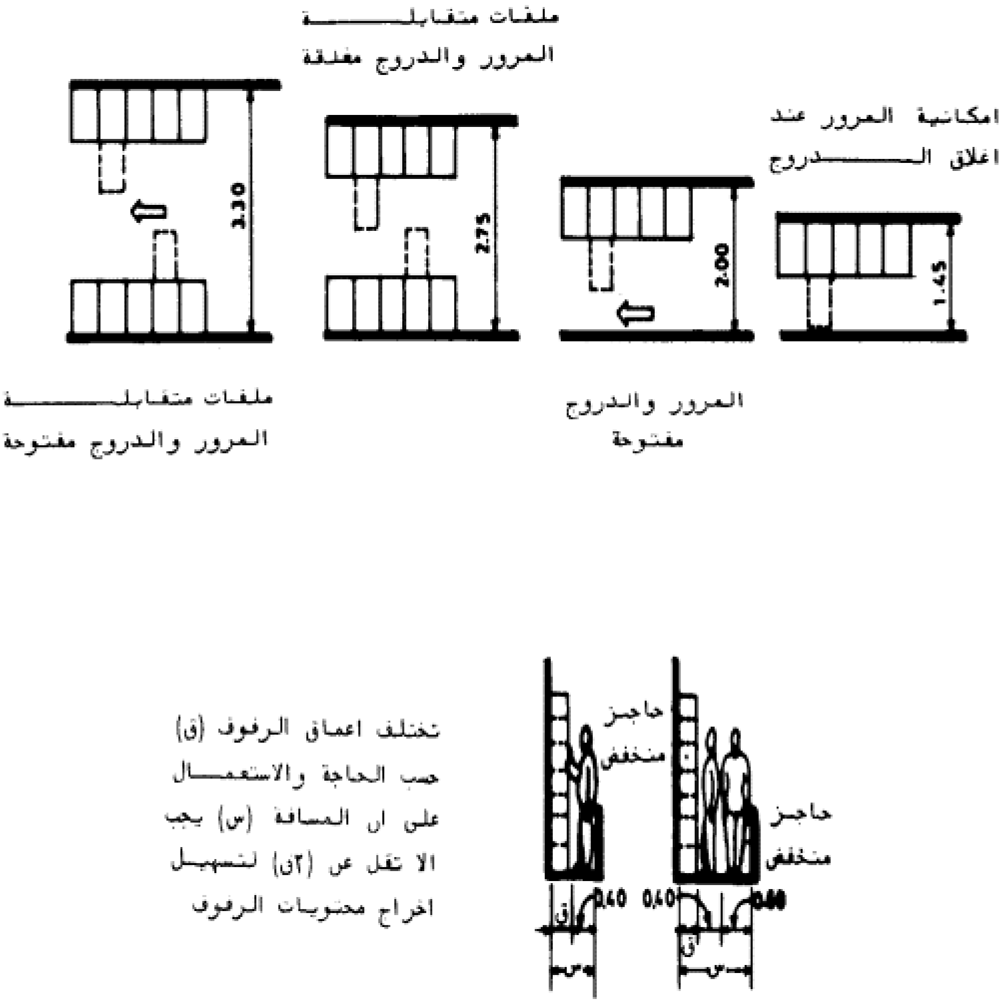
2/6/6 تشمل الأنشطة المكتبية العامة الأعمال التي تجمع ما بين الأنشطة الإدارية التنفيذية وأنشطة السكرتاريا ، إذا تم القيام بها ضمن حيز مشترك موحد ، سواء أكان ذلك بوساطة أشخاص يختص بعضهم بالأعمال الإدارية التنفيذية ويقوم غيرهم بأعمال السكرتاريا ، أم كان ذلك بوساطة أشخاص يقومون بهذين النوعين من الأنشطة معا. ويظهر الشكل (13) أوضاعا مختلفة للفراغات الخاصة بهذه الأنشطة تبين الأبعاد الدنيا الواجب توفيرها لها والتي لا يجوز تجاوزها الى ما هو أقل منها ، لتستعمل مؤشرا لما يطلب تأمينه لهذه الأنشطة.

6/2/7 في المباني الإدارية والمكاتب غير المكيفة تكييفا مركزيا ، لا يجوز أن يقل ارتفاع المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف عن (2.500) متر كما لا يجوز أن تقل عن (2.300) متر في المباني الإدارية والمكاتب المكيفة تكييفا مركزيا . على أن يراعى ألا تقل المسافة الحرة العمودية بين البلاط وأي جائز أو جسم متدل من السقف عن (2.100) متر.



الشكل (8)

أقيسة الأثاث الخاص بالمكاتب



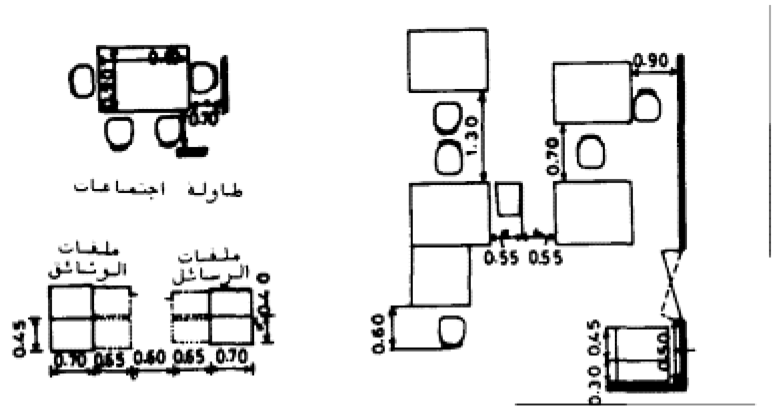
مرور أثناء الاستعمال   استعمال فقط

الشكل (9)

الملفات و الرفوف

– الحد الأدنى عند فتح الباب بالاتجاه المبين

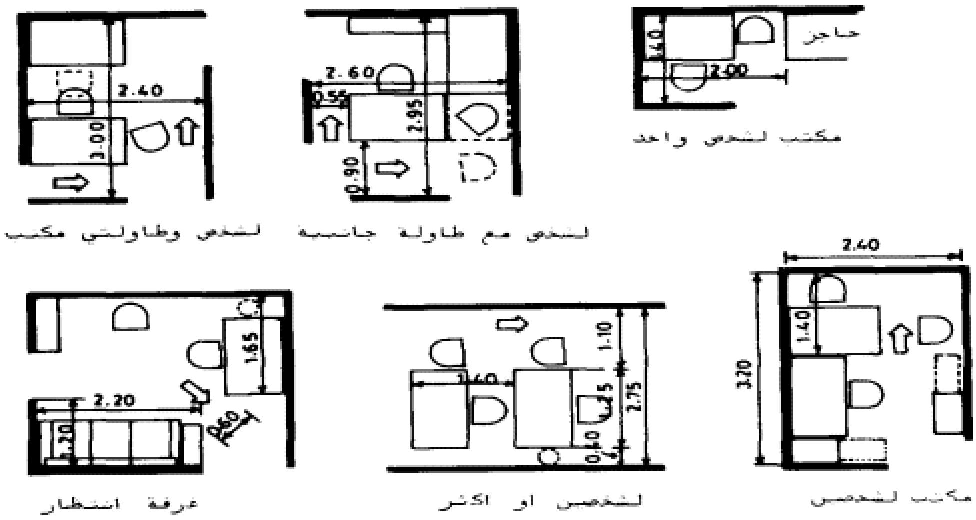
– عند فتح الباب من الناحية المعاكسة يكون الحد الأدنى (0.9) متر



الشكل (10)

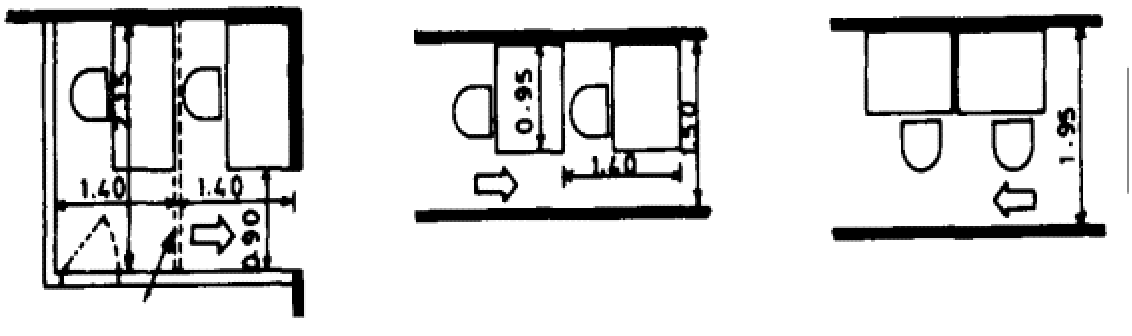
اقيسة الفراغ المخصص

للحركة والأنشطة



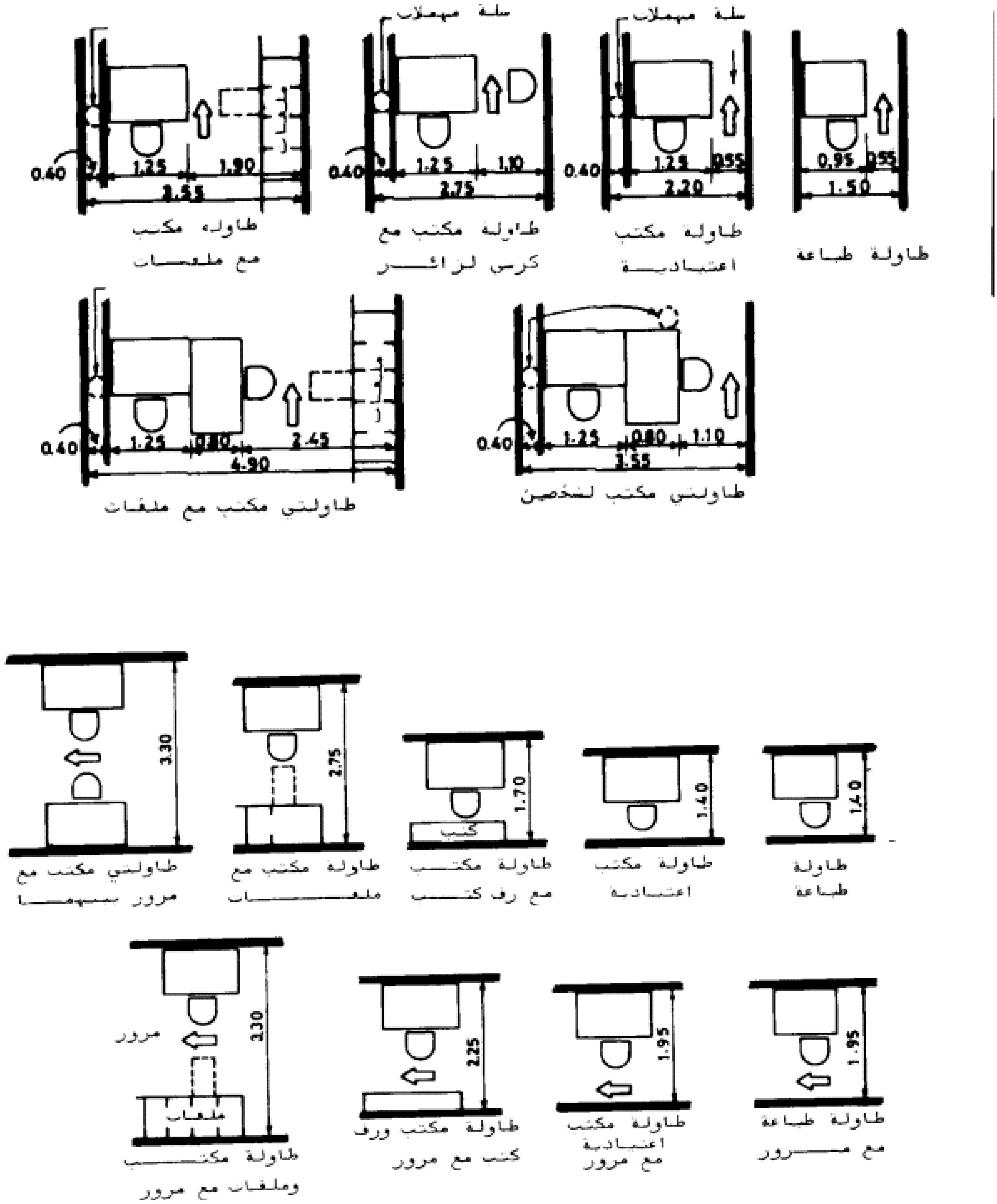
الشكل (11)

المكاتب الإدارية التنفيذية



الشكل (12)

مكاتب السكرتاريا



الشكل (13)

المكاتب العامة

6/2/8 في حالة وجود سدة ، بالمفهوم المنصوص عليه في البند رقم (3/3/11) ، يجوز أن تخفض المسافة الحرة العمودية بين البلاط وأسفل السقف عما هو منصوص عليه في البند (6/2/7) ، على ألا تقل هذه المسافة عن (2.100) مقاسة من البلاطة الى أسفل السقف أو أسفل أي جائز أو جسم متدل من السقف ، وذلك في كل من السدة والفراغ الواقع تحتها ، وبشرط ألا تزيد مساحة السدة على (50%) من كامل مساحة الفراغ المتصل الذي تقع السدة ضمنه ، أو على (50) مترا مربعا أيهما أقل.

2/9/6 في الحالات التي توجب استخدام أثاث أو أجهزة تتطلب مسافة عمودية حرة تزيد على ما جاء في البنود السابقة ، تراعى المتطلبات التي تستوجبها التجهيزات المستخدمة ، عند تأمين الفراغ العمودي المفترض توفيره.

6/2/10 عندما يوجب المناخ أو استعمال البناء وجود أجهزة مستمرة الحركة متدلية من الأسقف (كالمراوح مثلا) ، يجب ألا تقل المسافة العمودية الحرة بين البلاط وأسفل هذه الأجهزة عن (2.500) متر.

6/2/11 مع مراعاة متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحرائق المتعلقة بالمداخل وسبل الخروج ، يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في بنود الباب الرابع من هذه الكودة مما له صفة العموم ، وما يتعلق بالمباني الإدارية والمكاتب مما له صفة الخصوص ، كما يراعى ما جاء في الجداول (1) و (2) و (3) و (4) و (5) من الباب نفسه.

6/2/12 يجب ألا يقل العرض الصافي للمساحة الواقعة أمام المصاعد عن (1.500) متر مقاسا من مدخل المصعد الى أي حاجز مقابل له. وفي حالة وجود درج مقابل المصعد تكون البسطة الخاصة به امتدادا للمساحة الواقعة أمام المصعد ، يجب ألا يقل العرض الصافي لكليهما عن العرض المطلوب للبسطة مضافا اليها (0.900) متر ، وبحيث لا يقل بحال من الأحوال عن (1.800) متر.

6/3 المباني التجارية

3/1/6 تشمل المباني التجارية ، إضافة الى ما جاء في البند رقم (1/4/4) ، المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض عرض

وتبادل البضائع والسلع والحاجيات ، وما يلزم لهذه الأغراض من فراغات لتحضير البضائع أو حفظها أو تخزينها أو تجهيزها أو تجزئتها أو لفها وتغليفها أو عرضها أو استلام وتسليم أثمانها ، وما الى ذلك من أعمال البيع والشراء سواء أكان ذلك بالمفرق أو شبه الجملة أو الجملة ، شريطة أن يتم فيها التعامل بشكل واسع مع الجمهور مباشرة ، مما يوجب مراعاة متطلبات عرض البضائع وتبادلها الفوري. وذلك مثل الأسواق التجارية والحوانيت والمعارض التجارية والمخابز التي تبيع منتوجاتها للجمهور مباشرة ، ودكاكين القصابة وذبح الطيور – على ان يتم البيع فيها للجمهور – وكذلك الصيدليات ومحلات بيع المصوغات و ما الى ذلك.

كما تشمل المباني أو أجزاء المباني التي تقدم خدمات مكونة من اثنتين أو أكثر من الخدمات السابقة الذكر أو ما يشابهها.

6/3/2 بالإضافة الى ما جاء في المادة رقم (6/1) ، يحدد متطلبات الفراغ في هذه المباني:-

* عدد العاملين في هذه المباني.
* الحد الأقصى المتوسط للمترددين على هذه المباني المتوقع وجودهم في وقت واحد ، والمساحة التي تلزم لخدمة الفرد الواحد من هؤلاء المترددين.
* حجم الأثاث والتجهيزات المستعملة.
* حجم البضائع التي يتم التعامل بها ونوعها وكميتها ومتطلبات تجهيزها وعرضها وتخزينها.
* متطلبات الحركة للزبائن والعاملين ولنقل البضائع.
* متطلبات السلامة العامة.

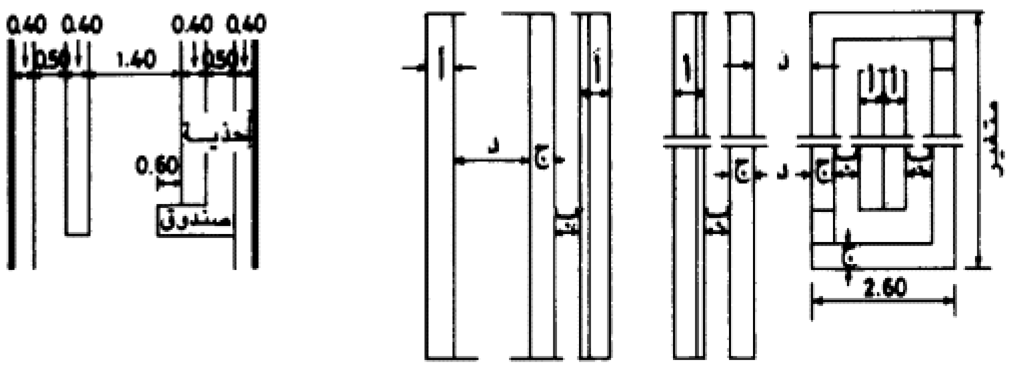
3/3/6 على الرغم من التنوع الكبير في طبيعة إشغال المباني التجارية وفي استعمالاتها ، الا أن هناك أمورا مشتركة تحدد طبيعة هذه الاستعمالات والاشغالات. ويمكن تقسيم هذه الأنشطة الى :-

* أنشطة التخزين ، وتشمل أعمال استقبال البضائع الجاهزة للبيع أو التي تحتاج الى تجهيز ، وتنزيلها وتوضيبها وتخزينها ، سواء بشكلها الجاهز أو نصف الجاهز أو الخام أو الحي. ويعتبر من أعمال التخزين حفظ أية بضائع أو مواد أو أجهزة دون استعمال وفي مكان ثابت لمدة تزيد على (24) ساعة.

* أنشطة التجهيز ، وتشمل جميع الأعمال التي تحتاجها البضاعة قبل عرضها على المشترين ، سواء أكان ذلك عن طريق التصنيع أو التقطيع والتجزئة أو التعبئة والتغليف أو كل أو بعض أو غير ذلك. كما تشمل أعمال ضبط الجودة والتصليح وما الى ذلك.
* أنشطة البيع ، وهي جميع الأنشطة التي يتم فيها الاتصال المباشر مع الجمهور ، وتشمل أعمال العرض ، والبيع ، والقياس والوزن و اللف والتغليف والتعبئة التي تتم بعد البيع ، وكذلك أعمال قبض النقود وأعمال التحميل والتنزيل التي تتم بعد البيع ، والتبديل والإرجاع ، وما الى ذلك.
* الأنشطة الإدارية ، وهي جميع الأنشطة المكتبية التي تحتاجها عملية إدارة وتشغيل المباني التجارية ، ويراعى فيها ما جاء ضمن المادة رقم (6/2) من هذا الباب.

3/4/6 لأغراض هذه الكودة ، تعتمد أقيسة الأثاث والفراغ المخصص للحركة والأنشطة المبينة في الأشكال (14 – 21).

6/3/5 يعتمد الفراغ العمودي المطلوب توفيره في المباني التجارية على حجم الأثاث المستعمل والبضائع التي يتم تبادلها في هذه المباني وطريقة تنزيلها وتحميلها ونقلها ، كما يخضع لمتطلبات المقاييس الإنسانية والحركة ، مع وجود مراعاة مستلزمات السلامة العامة والتعليمات الصادرة عن المراجع الحكومية والرسمية المخولة بإصدار مثل هذه التعليمات.

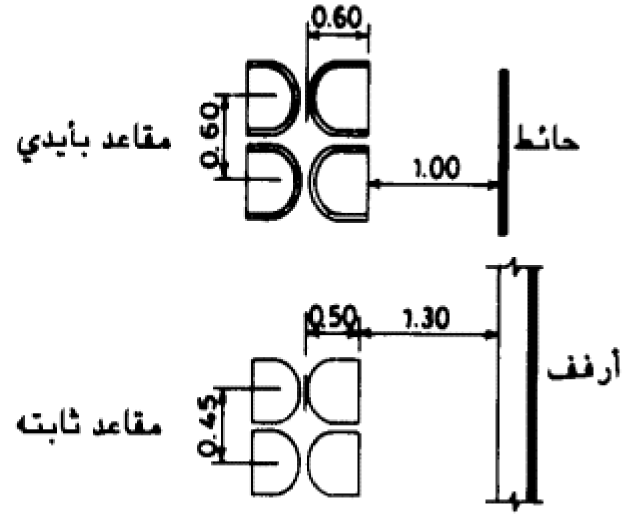


أ –	400. م	وحسب المواد المخزنة	ج –	400.م	او
				500.م	حسب الاستعمال
ب –	500.م	في حالة عدم المرور خلف العامل	د –	900.م	عند المبيع من جهة واحدة
	800.م	في حالة ضرورة السماح بالمرور		1.400م	عند المبيع من الجانبين

الشكل (14)

أبعاد الأرفف والخزائن وطاولات البيع

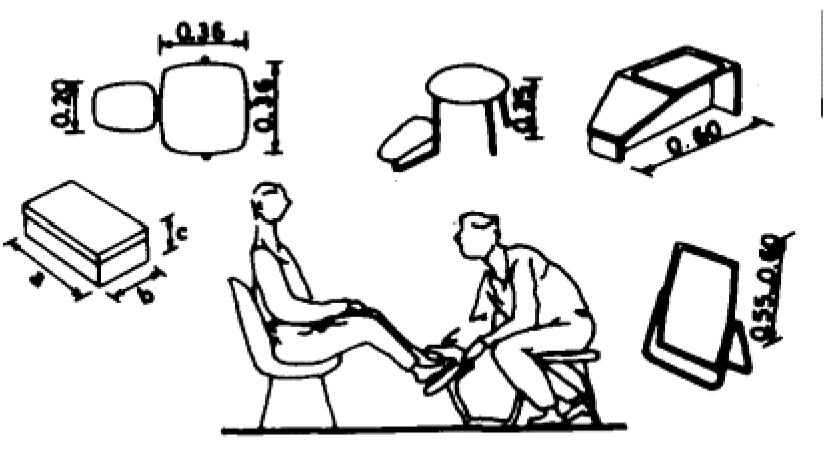
وممرات الحركة والبيع في المحلات التجارية



الشكل (15)

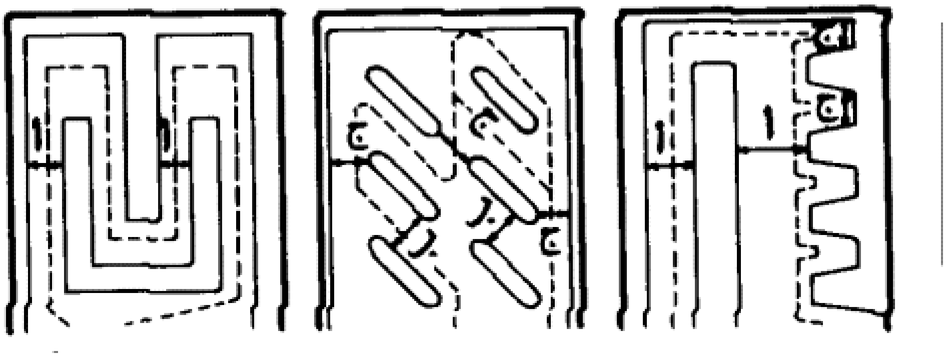
محلات مبيع الأحذية

الأبعاد	a	b	c
رجال	33	18	11
سيدات	30	16	10
اولاد	30	16	9



الشكل (16)

الأثاث الخاص ببيع الأحذية



أ – .900 م اذا كانت الحركة باتجاه واحد

1.200م اذا كانت الحركة بالاتجاهين

ب – .800م اذا كانت الحركة باتجاه واحد

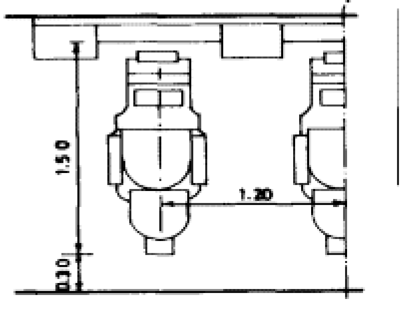
1.200 م اذا كانت الحركة بالاتجاهين

ج – .900 م

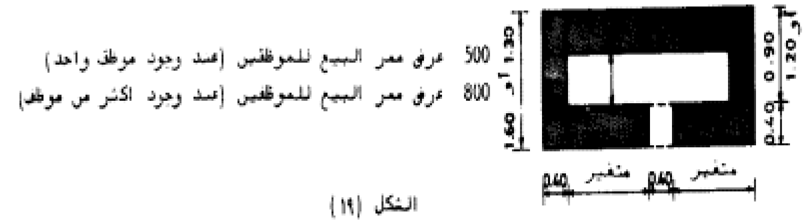
عرض الرفوف متغير حسب المعروضات

الشكل (17)

متاجر الخدمة الذاتية

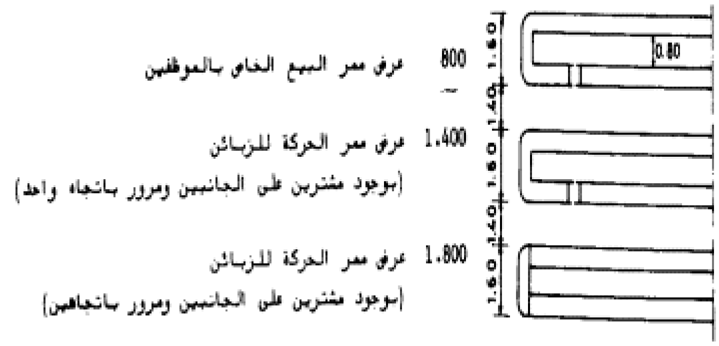


الشكل (١٨)
صالونات الحلاقة



الشكل (١٩)

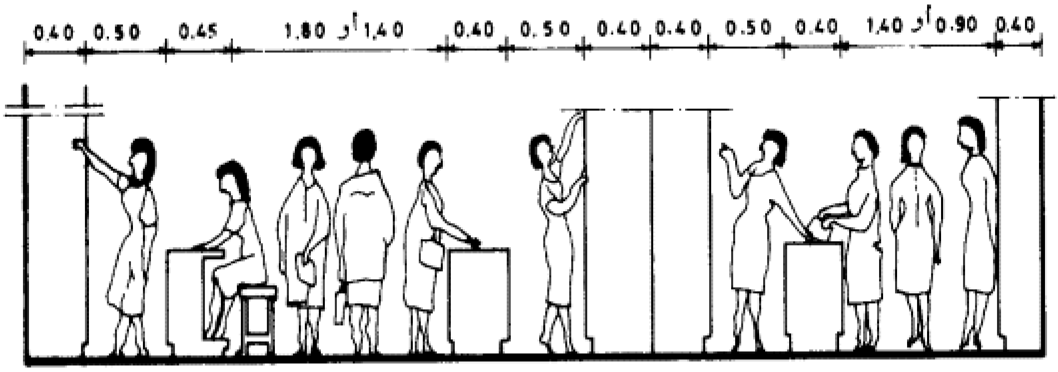
جزر البيع الصغيرة



الشكل (20)

طاولات البيع المحتوية على ممر بيع مغلق (جزر بيع)

في المحلات التجارية الكبيرة



الشكل (21)

مقطع في أحد طوابق محل تجاري كبير مع توضيح عرض الأرفف والخزائن

وطاولات العرض والبيع وممرات البيع والحركة

6/3/6 في المساحات المخصصة لأنشطة البيع ضمن المباني التجارية غير المكيفة تكييفا مركزيا ، لا يجوز أن يقل ارتفاع المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف الذي يقع فوقه مباشرة عن (2.600) متر ، كما لا يجوز أن يقل عن (2.400) متر في المباني التجارية المكيفة تكييفا مركزيا. و لا يجوز أن يقل هذا الارتفاع عن (2.200) متر في المباني التجارية المكيفة مركزيا أما الفراغات المخصصة لأنشطة التخزين ، فيتوقف تحديد الارتفاع المذكور على طبيعة المواد المخزنة وطريقة التخزين والتحميل والتنزيل والنقل.

6/3/7 في حالة وجود سدة بالمفهوم المنصوص عليه في البند (3/3/11) ، يجوز أن تخفض المسافة الحرة العمودية بين البلاط وأسفل السقف الذي يقع فوقه مباشرة عن الأبعاد المذكورة في البند (6/3/6) ، على ألا تقل هذه المسافة عن (2.200) متر مقاسة من البلاط الى السقف ، وألا تقل عن (2.100) متر بين البلاط وأسفل أي جائز أو جسم متدل من السقف ، وذلك في كل من السدة والفراغ الواقع تحتها عند استعمال هذه الفراغات لانشطة البيع أو التجهيز ، بشرط ألا تزيد مساحة السدة عن (50%) من كامل مساحة الفراغ المتصل الذي تقع السدة ضمنه ، أو (50) متر مربع أيهما أقل. وعند تجاوز أحد هذين الحدين ، يزاد الارتفاع بمقدار (10) ملمتر عن كل متر مربع إضافي ، على الا يتعدى الارتفاع الأدنى المسموح به الحدود المذكورة في البند رقم (6/3/6). أما في حالة الفراغات المخصصة للتخزين الواقعة في السدد أو الفراغ الذي تحتها ، فيتم تحديد الارتفاع حسب ما جاء في البند (6/3/6) متعلقا بأنشطة التخزين.

6/3/8 يراعى في المباني التجارية أيضا ما جاء في البندين (6/2/9) ، و (6/2/10) من هذا الباب.

6/3/9 مع مراعاة متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحرائق المتعلقة بالمداخل وسبل الخروج ، يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في بنود الباب الرابع من هذه الكودة مما له صفة العموم ، وما يتعلق بالمباني التجارية مما له صفة الخصوص. كما يراعى ما جاء في الجداول (1) و(2) و(3) و(4) و(5) من الباب نفسه.

6/3/10 يجب الحرص على ألا تتعارض حركة الخروج مع حركة استلام البضائع.

6/3/11 يفضل استعمال الأدراج المتحركة عندما تبلغ حركة الانتقال ما بين طابق وآخر نحو (2000) شخص في الساعة. وفي

جميع الأحوال يجب التأكد من عدم تعارض حركة مستعملي هذه الأدراج مع حركة مستعملي سبل الخروج الأخرى.

6/3/12 حيث أن مساحة الفراغ الضروري تأمينه أمام المصاعد في الأبنية التجارية تحدده عوامل متعددة متغيرة منها حجم الحركة في الساعة وعدد المصاعد وسرعتها وعدد الطوابق ووجود وسائل انتقال عمودي أخرى مثل الأدراج والأدراج المتحركة الخ...لذلك يجب التأكيد على ضرورة قيام المصمم بدراسة احتياجات الحالة التي يقوم بالتصميم لها. غير أنه يمكن اعتماد ما جاء في البند (6/2/12) للأبنية التجارية أيضا ، مع إضافة متر مربع واحد لكل (200) متر مربع من مساحة طابق ما الى مجموع مساحة الفراغات المطلوب تأمينها في ذلك الطابق أمام المصاعد المخصصة لنقل المشغلين له ، إذا بلغ ارتفاع منسوب هذا الطابق عن منسوب المدخل الرئيسي للمبنى (4.5) أمتار أو أكثر ، أو إذا انخفض عن ب (4.5) متر أو أكثر أيضا ، كما تضاف هذه الزيادة الى المساحة المطلوب تأمينها أمام المصاعد في طابق المدخل . وينطبق وضع المدخل على أي طابق له ارتباط حركي مباشر بأي طابق آخر في المبنى.

6/4 مباني التجمعات العامة

6/4/1 تشمل مباني التجمعات العامة ، بالإضافة الى ما جاء في البند (1/4/5) ، المباني أو أجزاء المباني التي لا تندرج تحت أي من الاستعمالات المبينة في هذا الباب ، والتي يؤدي استعمالها الى تجمع للأفراد فيها يزيد عن (50) شخصا في وقت واحد ، سواء أكان التجمع بغرض مزاولة نشاط أم الانتظار لمزاولة هذا النشاط ، مثل أماكن العبادة ، والمسارح ودور السينما ، وقاعات الاجتماعات والندوات ، وصالات الاحتفالات والأعراس ، والمكتبات العامة ، والمراكز الثقافية والاجتماعية ، والمتاحف ، وصالات المعارض الفنية ، والمطاعم ، والمقاهي ، وأماكن اللهو والتسلية ، والصالات الرياضية ، والمطارات ، ومحطات المواصلات المركزية ومراكز الحدود.

وتشمل أيضا قاعات الجمهور في البنوك ومراكز البريد ومؤسسات الخدمات العامة ، وما الى ذلك . كما تشمل المباني أو أجزاء المباني التي تقدم خدمات مختلطة مكونة من اثنتين أو أكثر من الخدمات سابقة الذكر أو ما يشابهها ، شريطة أن يزيد تجمع الأفراد فيها على خمسين شخصا في وقت واحد.

6/4/2 إن الصفة المشتركة بين المباني المندرجة تحت هذا الاستعمال هي تجمعات الأشخاص التي تتم ضمنها ، لذلك ، وبالإضافة الى ما جاء في المادة (6/1) من هذا الباب ، تحدد متطلبات الفراغ في هذه المباني استنادا الى ما مايلي:-

* عدد الأشخاص الذين يتوقع تجمعهم في وقت واحد في هذه المباني.
* نوع الأنشطة التي يمارسها المتجمعون.
* مدة الإشغال.
* حجم الأثاث والتجهيزات المستعملة.
* متطلبات الحركة للشاغلين.
* متطلبات السلامة العامة.

4/3/6 على الرغم من التنوع الكبير في طبيعة اشغال مباني التجمعات العامة واستعمالاتها ، الا أن هناك صفات مشتركة تحدد طبيعة هذه الاستعمالات من حيث تشابه متطلبات الفراغ الخاصة بكل منها. ويمكن تقسيم هذه الأنشطة الى :-

* أنشطة غير مقترنة بالحركة ، وهي تلك الأنشطة التي تتم في حيز ثابت للشخص الواحد ضمن ما لا يقل عن (80%) من وقت مزاولتها.
* أنشطة محدودة الحركة ، وهي تلك الأنشطة التي يتغير الحيز الذي يشغله الشخص الذي يقوم بها خلال ما بين (20 – 60%) من وقت مزاولتها.
* أنشطة غير محدودة الحركة ، وهي تلك الأنشطة التي يغير الشخص الحيز الذي يزاولها فيه خلال ما يزيد على (60%) من وقت مزاولتها.

6/4/4 لأغراض هذه الكودة ، يعتمد الجدول (8) ، و الشكلين (22) و (23) لتحديد متطلبات الفراغ المطلوب تأمينها للاشغالات المتعلقة بها في مباني التجمعات العامة المختلفة.

6/4/5 يعتمد الفراغ العمودي المطلوب تأمينه في مباني التجمعات العامة على طبيعة الاشغال ومدته وعدد الأشخاص المشغلين وحجم الأثاث والتجهيزات ومتطلبات التهوية ومتطلبات السلامة العامة. ونظرا لتشعب هذه المتغيرات واختلاف ظروفها وتباينها من حالة الى أخرى ، يترك للمهندس المصمم تحديد الفراغ العمودي المناسب على أن يراعى في ذلك بشكلٍ خاص ما يلي :-

(أ) احتياجات نوع الأنشطة المزاولة من الفراغ العمودي ، مع مراعاة احتياجات الأجهزة المستعملة خلال مزاولة هذه الأنشطة.

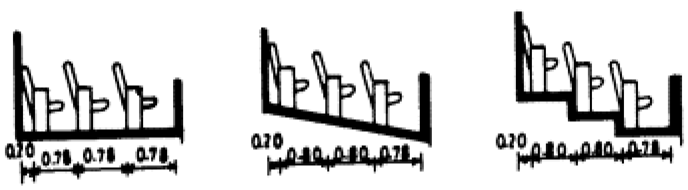
(ب) احتياجات التهوية والمحافظة على نقاء الهواء.

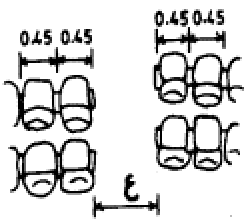
(ج) احتياجات السلامة العامة.

6/4/6 مع الالتزام بما جاء في البند السابق ، لا يجوز في مباني التجمعات العامة أن تقل المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف الذي يقع فوقه مباشرة عن (2.600) متر ، كما لا يجوز أن يقل عن (2.300) متر في مباني التجمعات العامة المكيفة مركزيا.

6/4/7 يراعى في مباني التجمعات العامة أيضا ما جاء في البند رقم (6/2/9).

6/4/8 يعتمد في تحديد الفراغ الضروري تأمينه أمام المصاعد في أبنية التجمعات العامة ما جاء للأبنية الإدارية والمكاتب في البند رقم (6/2/11) من هذا الباب ، على أن يضاف الى ذلك (0.03) متر مربع لكل شخص تفترض طبيعة الأنشطة التي يزاولها في المبنى انتقاله من دور الى أخر يعلو عنه أو ينخفض عنه بما لا يقل عن (4.50) متر ، على أن تضاف هذه المساحة الى الفراغ أمام مصعد الطابق الذي ينتقل منه وينتقل اليه.





يخصص لكل مقعد في صالة المشاهدين

0.600 م2 بما في ذلك الممرات.

يخصص لكل شخص في صالة المدخل
والاستراحة 0.100 م2.

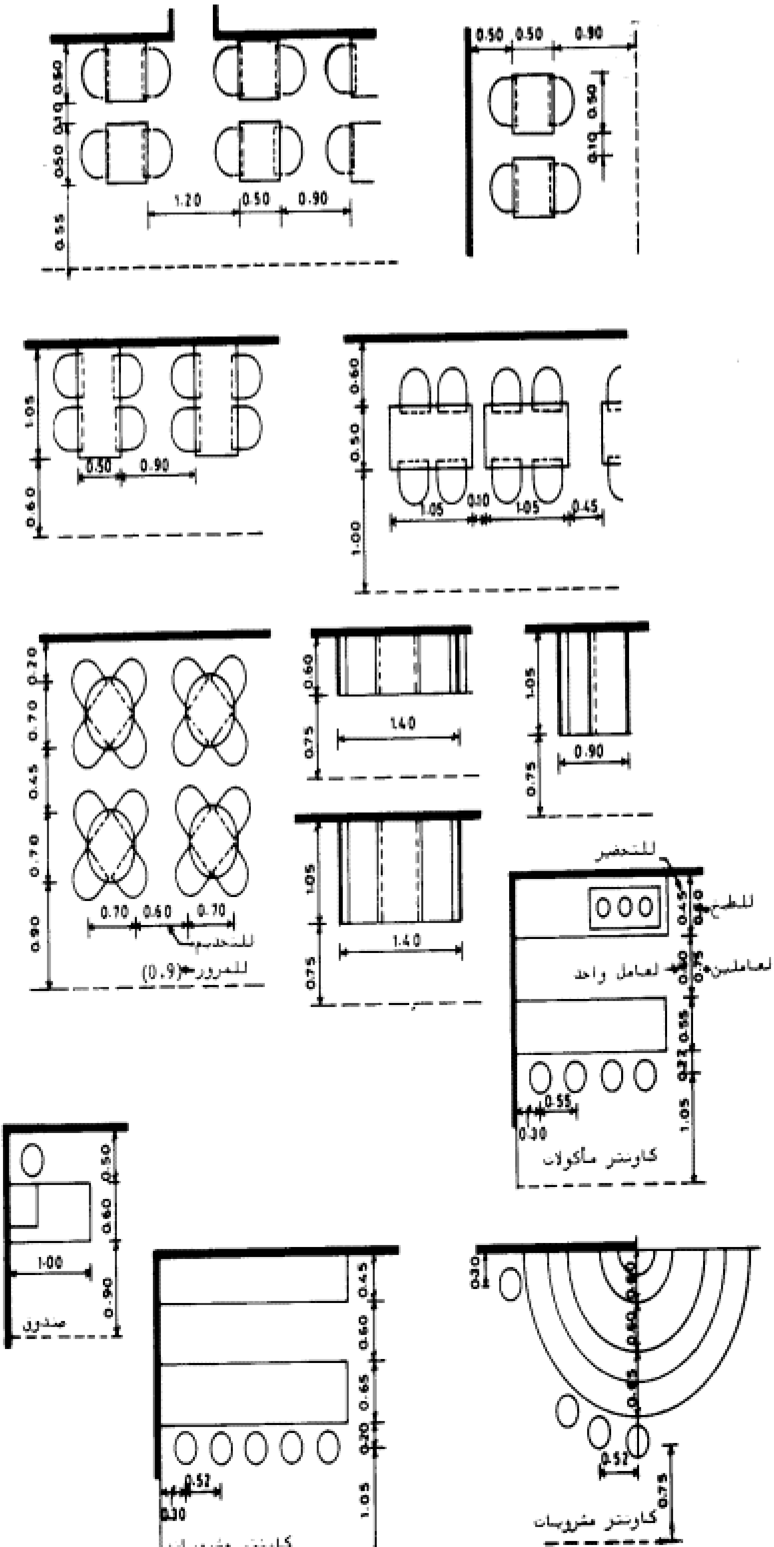
[عرض الممر "ع" = 0.900م + 0.02 X طول الممر]

يمكن ان يتلوج عرض الممر بحيث يكون عند ابعد صف عن
المخرج 0.900 م ويكون عرض نهايته حسب المعادلة
المذكورة أعلاه .

الشكل (22)

توزيع المقاعد في صالات المشاهدين

(دور السينما والمسارح وقاعات المحاضرات)



الشكل (٢٢)

توزيع الاثاث في صالات الطعام في المطاعم

الجدول (8)

المساحات الدنيا الواجب تخصيصها في أنواع المطاعم المختلفة

الفـراغ	المساحة الدنيا للشخص في الصالة (متر مربع)
مطعم للوجبات الخفيفة (Snack bar service)	2.2 - 1.5
مطعم أو مقهى صغير (Cafe service)	0.83
مطعم بالخدمة الذاتية (Self –service cafeteria)	1.7 - 1.4
مطعم تقليدي	1.9 - 1.3
مطعم للدعوات أو الاحتفالات	1.6

ملاحظة : يتم تخصيص مساحة تتراوح بين (25) و (50) بالمائة من المساحة الكلية للخدمات على أن لا تقل المساحة الصافية المخصصة للمطبخ عن (15)بالمائة و لاتزيد على (25) بالمائة.

6/5 المباني التعليمية

5/1/6 تشمل المباني التعليمية ، إضافة الى ما جاء في البند رقم (1/4/6) ، المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض تعليمية أو تدريبية لمدة تزيد على (12) ساعة أسبوعيا ، شريطة أن يتم نقل المعرفة فيها بشكل جماعي غالبا ، كالجامعات والمدارس والمراكز المهنية وروضات الأطفال ، كما تشمل المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض الرعاية اليومية التي يتم فيها نقل للمعرفة بشكل من الأشكال ، شريطة أن يزيد عدد الأطفال فيها على (6) أطفال ، ويكونون في سن تمكنهم من تلقي المعرفة.

6/5/2 إن الصفة المشتركة بين المباني المتدرجة تحت هذا الاستعمال هي نقل المعرفة . لذلك ، وبالإضافة الى ما جاء في المادة رقم (6/1) من هذا الباب ، يحدد متطلبات الفراغ في هذه المباني:

* عدد العاملين فيها.
* عدد الأشخاص الذين يتلقون المعرفة فيها وأعمارهم.

* نوع الأنشطة التعليمية أو التدريبية التي تمارس فيها.
* نوع الأثاث والتجهيزات المستعملة.
* متطلبات الحركة للشاغلين .
* متطلبات السلامة العامة.

6/5/3 اعتمادا على الأمور المشتركة التي تحدد طبيعة استعمالات المباني التعليمية ، يمكن تقسيم الأنشطة التي تمارس فيها الى :-

(أ) أنشطة التعليم والتدريب المباشر ، و هي التي يتم فيها نقل المعرفة عن طريق معلم أو مدرب بطريقة مباشرة ، سواء أكان ذلك لشخص واحد أم لعدة أشخاص في وقت واحد.

(ب) أنشطة التعلم أو التدرب الذاتي ، وهي التي يقوم فيها المتعلم بزيادة معرفته بالاعتماد على نفسه دون وساطة معلم أو مدرب. ويجوز أن يتم ذلك بتوجيه مشرف يقدم المساعدة الإرشادية فقط.

(ج) الأنشطة غير التعليمية ، وهي التي يقصد منها رفع اللياقة الصحية ، أو الترفيه ، أو تنمية السلوك الاجتماعي ، أو غير ذلك.

أما الخدمات الرديفة التي قد تقدم في بعض المباني التعليمية مثل الطعام أو المنام ، فلا تعتبر من ضمن الأنشطة التعليمية بل تتبع الاستعمالات المشابهة في هذه الكودة.

6/5/4 لأغراض هذه الكودة ، تعتمد متطلبات الفراغ المنصوص عليها في الجدول (9).

6/5/5 يعتمد الفراغ العمودي المطلوب توفيره في المباني التعليمية على طبيعة الاشغال ومدته وعدد الأشخاص المشغلين وحجم الأثاث والتجهيزات ومتطلبات التهوية ومتطلبات السلامة العامة. ويترك للمهندس المصمم تحديد الفراغ العمودي المناسب على أن يراعى في ذلك بشكل خاص ما يلي:-

* احتياجات نوع الأنشطة المزاولة من الفراغ العمودي ، مع مراعاة احتياجات الأثاث والتجهيزات المستعملة خلال مزاولة هذه الأنشطة.

* احتياجات التهوية والمحافظة على نقاء الهواء.

* احتياجات السلامة العامة.

6/5/6 مع الالتزام بما جاء في البند السابق ، لا يجوز في المباني التعليمية أن تقل المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف الذي يقع فوقه مباشرة عن (2.600) متر.

6/5/7 يراعى في المباني التعليمية أيضا ما جاء في البند رقم (6/2/10) من هذا الباب.

5/8/6 مع مراعاة متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحرائق المتعلقة بالمداخل وسبل الخروج ، يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في بنود الباب الرابع من هذه الكودة مما له صفة العموم ، وما يتعلق بالمباني التعليمية مما له صفة الخصوص ، كما يراعى ما جاء في الجداول (1) و (2) و (3) و (4) و (5) من هذا الباب نفسه.

الجدول (9)

المساحات الدنيا الواجب تخصيصها في المباني التعليمية

الفراغ الرئيسي	المساحة الدنيا للطالب الواحد (متر مربع)	المساحة الدنيا للطالب الواحد في المدرسة (متر مربع)
قاعة صفية	1.25	1.25
قاعة محاضرات (تستوعب 20% من الطلاب)	0.70	0.14
مختبر (يستوعب 10% من الطلاب)	1.8	0.2
	0.2	

مستودع المختبر		
المكتبة	20 + 0.09 ? عدد الطلاب	0.1 تقريبا
الإدارة (مكاتب أعضاء هيئة تدريس وسكرتاريا وتصوير وطباعة)	70 + 0.165 x عدد الطلاب	0.25 تقريبا
فراغات إضافية		
– غرف الرسم الهندسي	1.6	-
– مشغل الحرف	2.5	-
– مشغل النجارة والحدادة	4.0	-

6/6 مباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية

6/6/1 تشمل مباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية ، بالإضافة إلى ما جاء في البند رقم (1/4/7) من هذه الكودة ، المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض الرعاية والعلاج والاستشفاء ، مثل المستشفيات والمصحات المستخدمة لرعاية المرضى والمسنين ومراكز الأمومة والطفولة ، ومراكز الصحة الوقائية ، ومستشفيات الأمراض النفسية والعقلية ، ومراكز تأهيل المعوقين ، ومراكز العلاج الطبيعي. وتشمل أيضا السجون والإصلاحيات وجميع المباني أو أجزاء المباني التي تقيد فيها حرية النزلاء أو التي تكون الإقامة فيها قسرية أو شبه قسرية نتيجة لظروف صحية أو اجتماعية أو قانونية أو غير ذلك. كما تشمل المباني أو أجزاء المباني التي تقدم خدمات مختلطة مكونة من اثنتين أو أكثر من الخدمات السابقة الذكر أو ما يشابهها.

6/2/6 بالإضافة الى ما جاء في البند رقم (6/1) من هذا الباب ، يحدد متطلبات الفراغ في هذه المباني :–

(أ) عدد العاملين فيها.

(ب) الحد الأقصى المتوسط لعدد الأشخاص الذين يتوقع أن يتلقوا الرعاية فيها وأعمارهم.

(ج) نوع الأنشطة التي تزاول فيها.

(د) نوع الأثاث والتجهيزات المستعملة.

(هـ) متطلبات الحركة للشاغلين.

(و) متطلبات السلامة العامة.

6/6/3 اعتمادا على الأمور المشتركة التي تحدد طبيعة استعمالات مباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية ، يمكن تقسيم الأنشطة التي تمارس فيها الى :-

* أنشطة الإقامة ، وهي التي تتعلق بمستلزمات إقامة الشاغلين لهذه المباني ، وتتفرع الى قسمين:-

- أنشطة النوم ، وهي التي تتم في الحيز الذي يشمل السرير وما يحيط به.
- الأنشطة الحياتية الأخرى ، كالطعام والتريض والترفيه ان تم ذلك بعيدا عن حيز أنشطة النوم.

* أنشطة الرعاية ، وهي التي تتعلق بالفحص والعلاج والتأهيل والتدريب وما الى ذلك من الأنشطة ، وتتفرع الى قسمين:-

- الرعاية للمقيمين في هذا الوع من الأبنية.
- الرعاية لغير المقيمين من الذين تكون إقامتهم خارج الأبنية التي تتم فيها الرعاية.

6/4/6 لأغراض هذه الكودة تعتمد أقيسة الأثاث والفراغ المخصص للحركة والأنشطة المبينة في الشكل (24) والرسومات البيانية (3) و(4) والجدول (10) لتحديد متطلبات الفراغ المطلوب تأمينه في أبنية الرعاية والتأهيل والمباني الصحية.

6/5/6 يعتمد الفراغ العمودي المطلوب تأمينه في مباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية على حجم الأثاث والأجهزة المستعملة وطبيعة الاشغال ومدته وعدد الأشخاص المشغلين ومتطلبات التهوية ومتطلبات السلامة العامة ، كما يخضع لمتطلبات المقاييس الإنسانية والحركة ، ونظرا للتباين الكبير في التجهيزات المستعملة ، يترك للمهندس المصمم تحديد الفراغ العمودي المناسب ، على أن يراعي في ذلك بشكل خاص ما يلي:-

* احتياجات نوع الأنشطة المزاولة من الفراغ العمودي ، مع مراعاة احتياجات الأثاث والتجهيزات المستعملة خلال مزاولة هذه الأنشطة.

* احتياجات التهوية والمحافظة على نقاء الهواء.

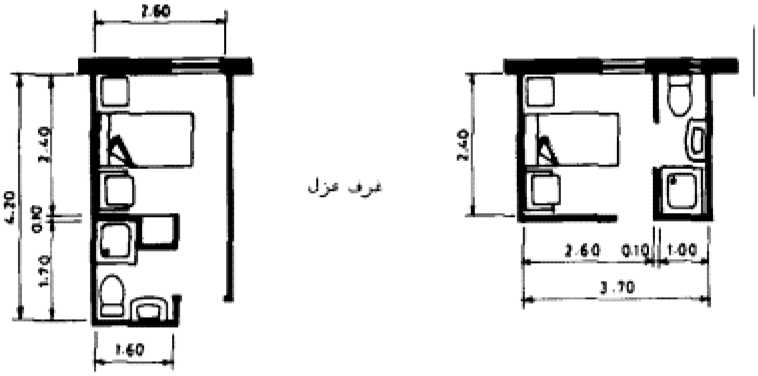
* احتياجات الأمان والسلامة العامة.

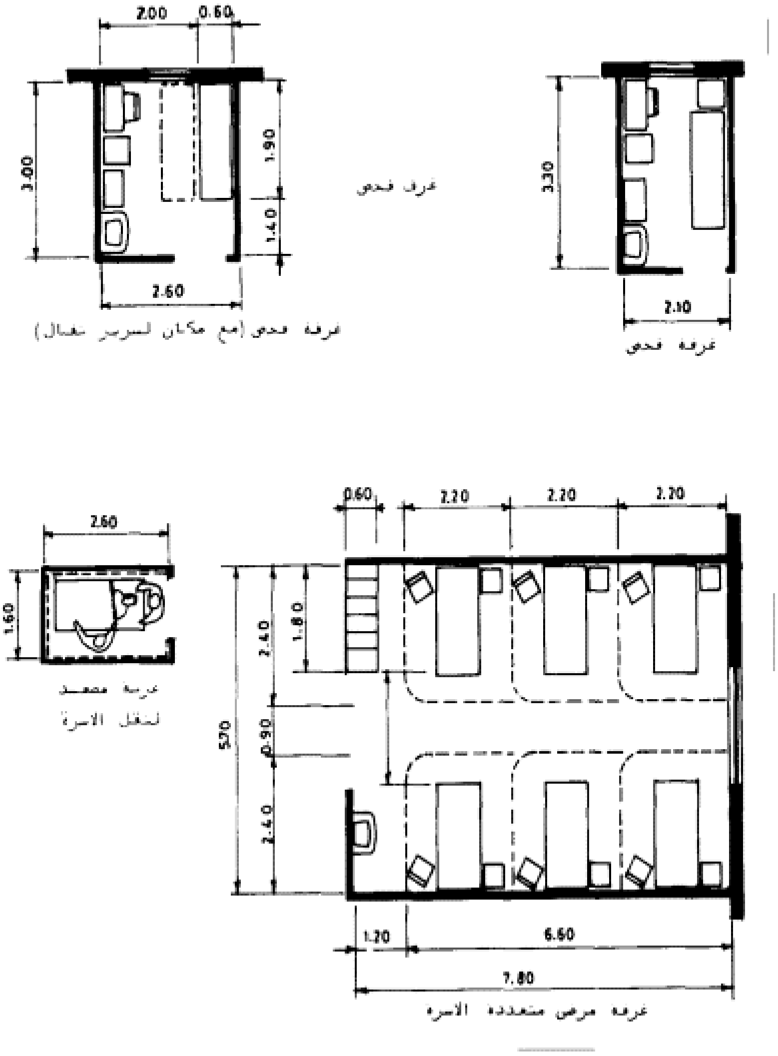
6/6/6 مع الالتزام بما جاء في البند السابق ، لا يجوز في مباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية أن تقل المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف الذي يقع فوقه مباشرة عن (2.500) متر.

6/7/6 يراعى في مباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية ما جاء في البندين رقم (6/2/9) و (6/2/10) من هذا الباب أيضا.

6/6/8 مع مراعاة متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحرائق المتعلقة بالمداخل وسبل الخروج ، يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في بنود الباب الرابع من هذه الكودة مما له صفة العموم ، وما يتعلق بمباني الرعاية والتأهيل والمباني الصحية مما له صفة الخصوص ، كما يراعى ما جاء في الجداول (1) و (2) و (3) و (4) و (5) من الباب نفسه.

6/6/9 يجب ألا يقل العرض الصافي للمساحة الواقعة أمام المصاعد المخصصة لنقل المرضى عن (1.40) من طول سرير النقل المستعمل إذا كانت أبواب المصاعد غير متقابلة. أما إذا تقابلت أبواب المصاعد فيجب ألا تقل المسافة عن (1.60) من طول سرير النقل المستعمل.





الشكل (24)

رسومات نموذجية تبين المساحات الدنيا المطلوب

توفيرها في مباني الرعاية الصحية

الجدول (10)

المساحات الدنيا في عنابر المرضى (للحالات الحادة)

نوع النشـاط	المسـاحة الدنيـا

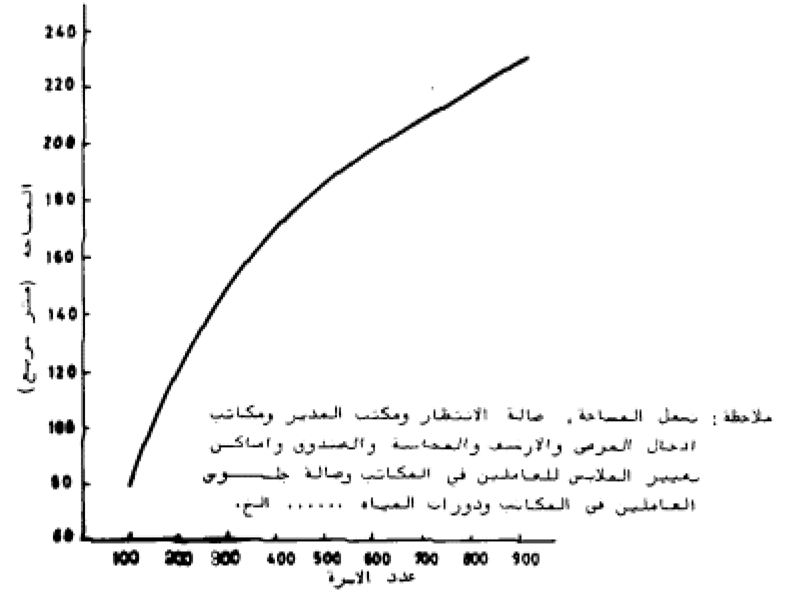
المساحة الدنيا للمريض الواحد

غرف العزل	8.85م2
العنبر متعدد الأسرة	7.40م2
استراحة المرضى (داخل العنبر أو خارجه)	0.50م2
مركز الممرضات (مع غرف المرافق النظيفة والوسخة ، ومخزن الأدوية والبياضات ...الخ)	0.90م2

المساحة الدنيا للعنبر الواحد

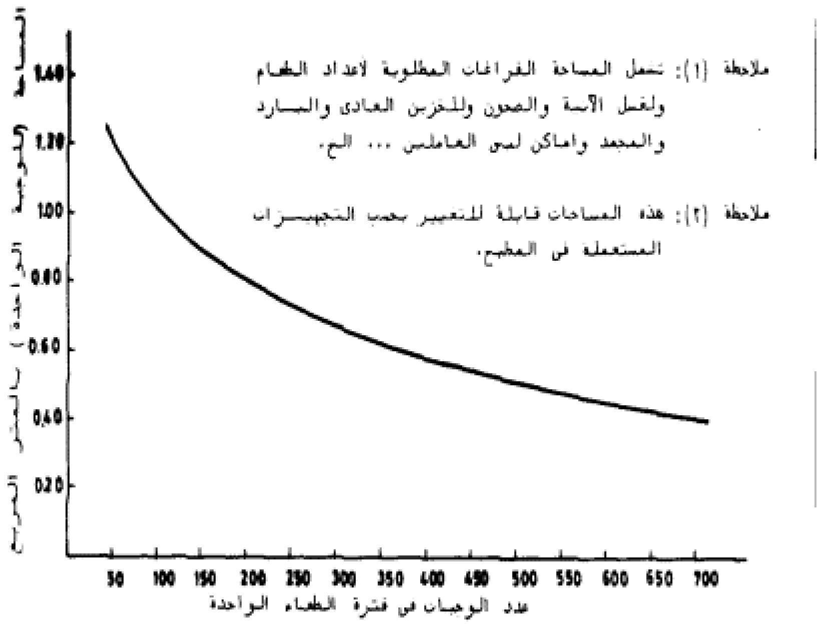
دورات المياه (بما فيها حمام للمرضى المحتاجين للمساعدة)	900. م2
غرفة معالجة	7.60م2
غرفة أطباء	6.30م2
غرفة ممرضات	6.30م2
غرفة طبيب مقيم (مع حمام)	9.50م2

يفضل ألا يقل عدد الأسرة في العنبر الواحد عن 24 سريرا وألا يزيد على 36 سريرا.



الرسم البياني (3)

المساحة الدنيا للفراغات الخاصة بإدارة المستشفى (بالأمتار المربعة)



الرسم البياني (4)

المساحة الدنيا للمطبخ في المستشفيات

(بالأمتار المربعة لكل وجبة)

6/7 المباني الزراعية

7/1/6 تشمل المباني الزراعية ، بالإضافة الى ما جاء في البند (1/4/8) من هذه الكودة ، المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض الإنتاج والتخزين الزراعي ولتربية الحيوانات والطيور الداجنة والحشرات المنتجة ، ولاستخراج وتعبئة وتخزين منتجاتها شريطة ألا يتم فيها تصنيع للمنتجات. وتشمل فيما تشمله بيوت الزراعة الزجاجية أو البلاستيكية ، ومباني تفقيس الدجاج ، وحظائر الماشية ، ومجموعات خلايا النحل ...الخ مع المستودعات التابعة لها الخاصة بتخزين المنتجات الزراعية أو الأعلاف وما الى ذلك. كما تشمل المباني أو أجزاء المباني التي تتم فيها عمليات مختلطة مكونة من اثنتين أو اكثر من الاستعمالات سابقة الذكر أو ما يشابهها.

6/7/2 بالإضافة الى ما جاء في المادة (6/1) من هذا الباب ، يحدد متطلبات الفراغ في المباني الزراعية ما يلي:-

* عدد العاملين في هذه المباني.
* عدد الحيوانات أو الطيور التي تصمم هذه المباني لاحتوائها .
* الحجم الأقصى المتوسط للمنتجات الزراعية والأعلاف المتوقع تخزينها.
* فترة التخزين المتوقعة.
* أنواع الأنشطة التي تزاول في هذه المباني.
* حجم الأثاث والتجهيزات المستعملة.
* متطلبات الحركة للشاغلين.
* متطلبات السلامة العامة.

6/7/3 اعتمادا على الأمور المشتركة التي تحدد طبيعة استعمالات المباني الزراعية ، يمكن تقسيم الأنشطة التي تمارس فيها على:-

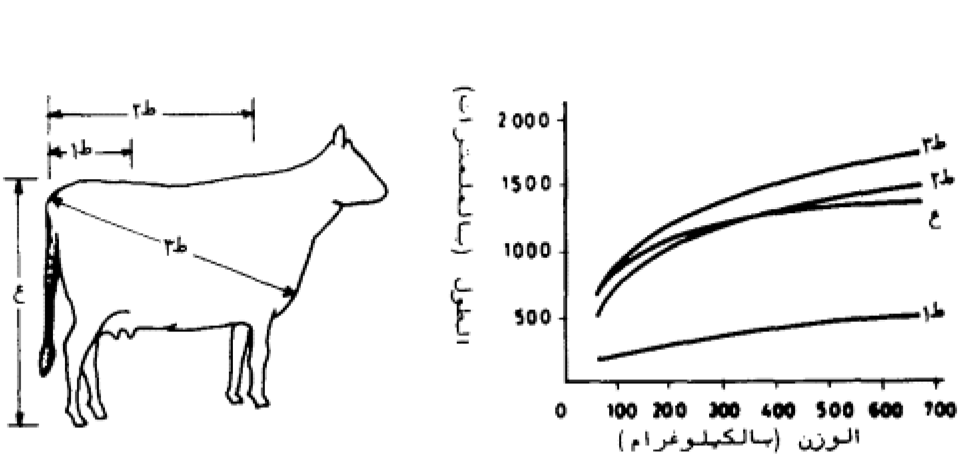
(أ) أنشطة الإنتاج : وهي التي يتم فيها تكاثر أو زيادة وزن أو استخراج المنتجات الزراعية أو الحيوانية.

(ب) أنشطة التخزين : وهي التي يتم فيها تخزين المواد اللازمة لأنشطة الإنتاج أو الناتجة عن هذه الأنشطة . ويعتبر من أعمال التخزين حفظ أية منتجات أو أجهزة أو مواد لمدة تزيد على (24) ساعة.

(ج) أنشطة التجهيز : وتشمل الأعمال التي تحتاجها المنتجات لتجهزها قبل تخزينها أو قبل نقلها كأعمال الفرز والتعبئة الخ.

(د) الأنشطة الإدارية الخاصة بالإنتاج والتجهيز والتخزين ، بما في ذلك أعمال الإدارة والمحاسبة والفحص المخبري وضبط الجودة ...الخ.

6/7/4 لأغراض هذه الكودة ، تعتمد الأقيسة للأثاث والتجهيزات والفراغ المخصص للأنشطة المبينة في الجداول (11) و(12) و(13) ، كما تعتمد المقاييس الحيوانية الموضحة في الشكل (25).



الشكل (25)

أقيسة الأبقار الهولندية

الجدول (11)

أقيسة الأنواع الأخرى من الأبقار

النوع	العمر	الوزن (كغم)	الارتفاع الى الكاحل	طول الجسم	طول الرقبة
العجول	عند الميلاد	35	700	650	-
	ستة أشهر	175	1 000	1 100	-
الإناث الصغيرة العمر	سنة	300	1 150	1 250	-
	سنتان	450	1 250	1 450	-
	ثلاث سنوات	575	1 300	1 600	-
الأبقار :خفيفة الوزن	مكتملة النمو	450-350	1350-1140	1620-1390	620-600
المتوسطة الثقل	مكتملة النمو	550-500	1380-1320	1650-1530	650-630
الثقيلـة	مكتملة النمو	650-600	1440-1350	1680-1620	700-650

ملاحظة : الأوزان بالكيلو غرام والأقيسة بالملمترات

جدول (12)

المساحة الدنيا المخصصة في الحظائر للضأن

النوع	الحظائر ذات الأرضية غير المصمتة	الحظائر ذات الأرضية المصمتة
النعاج الكبيرة (68 – 70) كغم	0.95م2	1.20م2
نعجة كبيرة مع حمل رضيع	1.20م2	1.40م2
نعجة صغيرة (45 – 69) كغم	0.75م2	1.00م2
نعجة صغيرة مع حمل رضيع	1.00 م2	1.30م2
الحملان والأغنام الصغيرة العمر	0.45م2	0.65م2

ملاحظة : تنخفض المساحة التي يجب تخصيصها في الحظائر ذات الأرضيات غير المصمتة (المكونة من عوارض خشبية أو خرسانية بينها شقوق وتحتها فراغ) بسبب التصريف الطبيعي وسهولة التخلص من الأوساخ بحيث يسهل إبقاء الأرضية نظيفة باستمرار. والمساحات المذكورة أعلاه هي ما يطلب تخصيصه للنعجة الواحدة أو النعجة مع حملها ، ثم لكل واحد من الأغنام صغيرة العمر (بالمتر المربع).

الجدول (13)

المساحة المطلوبة لتربية اللواجن

النـوع	المساحة المخصصة لكل طير (م2)	الكثافة (وزن الطيور لكل وحدة مساحة (كغم/م2)
(1) الدجاج		
(أ) (التربية على سطح منبسط مفتوح – المساحة تشمل تجهيزات الأكل والشرب)		
– تربية الدجاج البياض (عمر 16 – 20 أسبوعا)		19.5
– الدجاج البياض المنتج (حتى وزن 3.2 كغم)		14.7
– الدجاج البياض المنتج (فوق وزن 3.2 كغم)		17.1
– وحدات إنتاج الدجاج اللاحم		
(ب) (التربية في الأقفاص – المساحة مقتصرة على الأقفاص)		

– تربية الدجاج البياض		
– صفوف أقفاص الدجاج البياض المنتج		39.1
– (3 دجاجات خفيفة أو اكثر في القفص)		39.1
– (3 دجاجات أثقل وزنا أو أكثر في القفص)		44.0
– (دجاجتان في القفص)		29.3
– (دجاجة واحدة في القفص)		19.5
(2) الديوك الرومية		
(أ) التربية والتسمين ، المساحة مشتملة على تجهيزات الأكل و الشرب)		
– الطيور اللاحمة		39.1
– أقفاص تربية الفراخ الملوجة (الهومية)		19.5
– الأقفاص المعلقة وصناديق القش المرفوعة والشرفات		34.2
(ب) التناسل و التفقيس		
1- على الأرضيات:		
– الإناث المعدة للتلقيح الصناعي أو الإناث والذكور المعدة للتلقيح الطبيعي		19.5
– الذكور المخصصة للتلقيح الصناعي	0.84	
2- في الأقفاص :		
– الإناث (واحدة في القفص)	0.84	
– الذكور		
(3) البـط	0.25	
(4) الإوز	0.40	
(5) الأرانب	المساحة في القفص	ارتفاع القفص
(أ) الحجم الصغير	0.56	0.500
(ب) الحجم المتوسط	0.72	0.550
(ج) الحجم الكبير	1.20	0.650

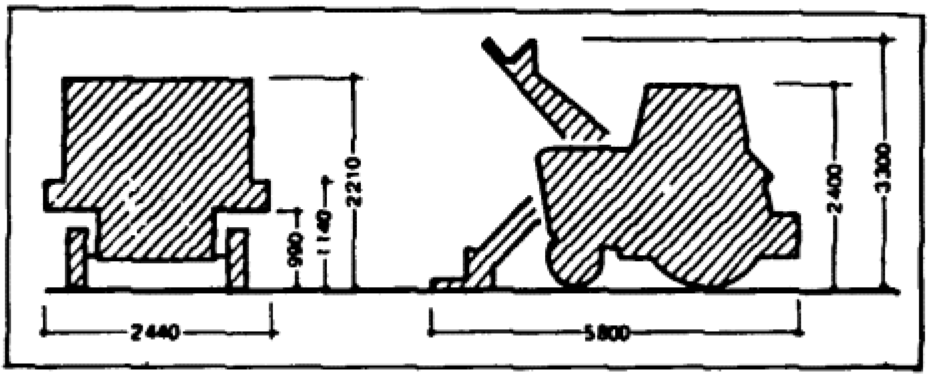
7/5/6 يعتمد الفراغ العمودي المطلوب توفيره في المباني الزراعية على حجم الأثاث والتجهيزات المستعملة ، ونوع الحيوانات الموجودة في هذه المباني. والمنتجات التي يتم تخزينها ، وطرق تحميلها وتنزيلها ونقلها ، كما يخضع لمتطلبات المقاييس الإنسانية والحركة ، مع وجوب مراعاة مستلزمات الصحة والسلامة العامة والتعليمات الصادرة عن المراجع الحكومية والرسمية المخولة بإصدار مثل هذه التعليمات.

6/7/6 في المساحات المخصصة لانشطة الإنتاج لا يجوز أن يقل ارتفاع المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف عن (2.600) متر ، كما لا يجوز أن يقل عن (2.400) متر في المساحات المخصصة لانشطة التجهيز. على أنه يمكن تخفيض هذا الإرتفاع بمقدار (0.100) متر في المباني المكيفة هوكريا. أما في المساحات المخصصة لأنشطة التخزين ، فيتوقف تحديد الإرتفاع المذكور على طبيعة المواد المخزنة وطريقة التخزين والتحميل والتنزيل والنقل.

7/7/6 يراعى في المباني الزراعية أيضا ما جاء في البندين رقم (6/2/8) و (6/2/9) من هذا الباب وكذلك ما هو مبين في الشكلين (26) و (27).

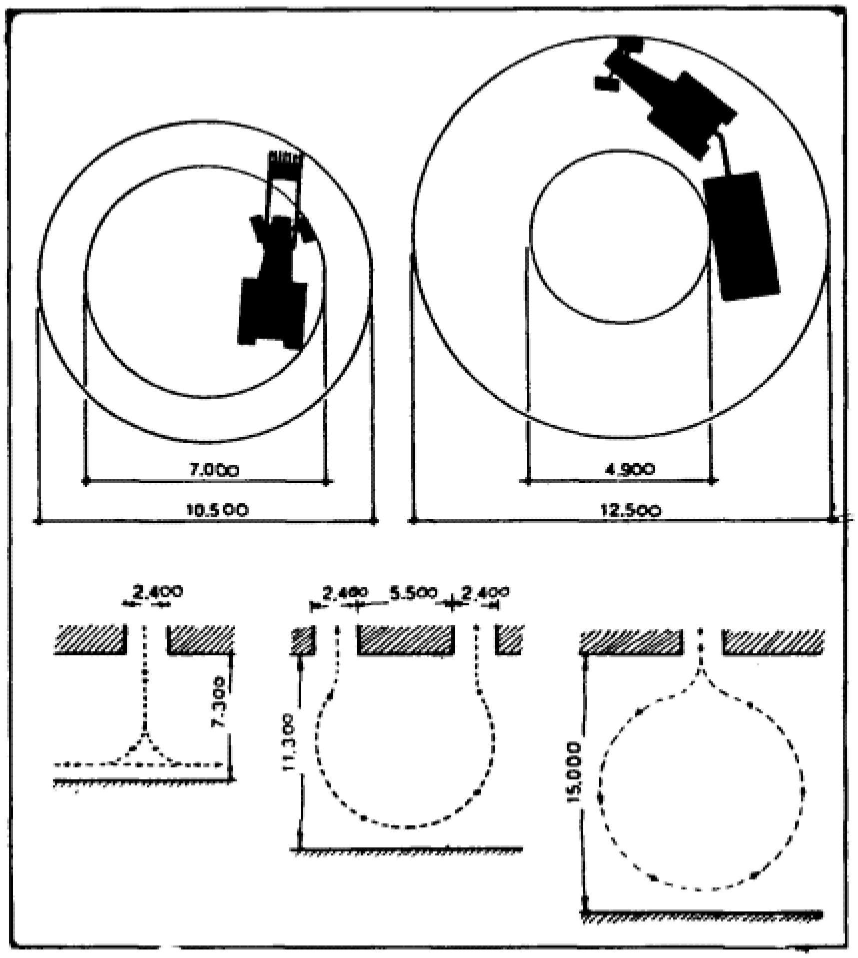
6/7/8 مع مراعاة متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحرائق المتعلقة بالمداخل وسبل الخروج ، يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في بنود الباب الرابع من هذه الكودة ما له صفة العموم ، وما يتعلق بالمباني الزراعية مما له صفة الخصوص. كما يراعى ما جاء في الجداول (1) و(2) و(3) و(4) و(5) من الباب نفسه.

7/9/6 يجب الحرص على ألا تتعارض حركة الخروج للعاملين وللمواشي مع حركة استلام المنتجات.



الشكل (26)

أقيسة تراكتور ذي حمال أمامي



الشكل (27)

الفراغ المطلوب للوران آليات نقل الأعلاف

6/8 المباني الصناعية

8/1/6 تشمل المباني الصناعية ، بالإضافة الى ما جاء في البند رقم (1/4/10) من هذه الكودة ، المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل للأغراض الصناعية وشبه الصناعية ، والتي يتم فيها تحويل مادة أو مواد أو طاقة من حالة الى أخرى ذات قيمة سوقية أعلى ، والتي يجري فيها إصلاح الآلات والتجهيزات والبضائع والمواد المختلفة أو خدمتها أو الإضافة اليها ، مثل المصانع والمشاغل والمطاحن والمطابخ والمطابع والمسالخ والمدابغ ومحطات توليد الكهرباء ومحطات تنقية المياه والمجاري ومصافي تكرير البترول ، ومشاغل التصليح والصيانة ، ومشاغل الدهان ، ومحطات خدمة السيارات والتزود بالوقود...الخ مع المستودعات التابعة لها ، وما الى ذلك.

كما تشمل المباني أو أجزاء المباني التي تتم فيها عمليات مختلطة مكونة من اثنين أو أكثر من الاستعمالات سابقة الذكر أو ما يشابهها.

6/8/2 بالإضافة الى ما جاء في المادة رقم (6/1) من هذا الباب ، يحدد متطلبات الفراغ في المباني الصناعية ما يلي :-

* عدد العاملين في هذه المباني.
* نوع الإنتاج وحجمه وكميته.
* الحجم الأقصى المتوسط للمنتجات والمواد الخام المتوقع تخزينها.
* فترة التخزين المتوقعة وتواترها.
* أنواع الأنشطة التي تزاول في هذه المباني.
* حجم التجهيزات المستعملة.
* متطلبات الحركة للشاغلين.
* متطلبات نقل المواد الخام والمصنعة ومتطلبات حركة التجهيزات المتنقلة.
* متطلبات السلامة العامة.

6/8/3 اعتمادا على الأمور المشتركة التي تحدد طبيعة استعمالات المباني الصناعية ، يمكن تقسيم الأنشطة التي تمارس فيها على :-

* أنشطة الإنتاج ، وهي التي يتم فيها تحويل المواد أو تشكيلها أو تركيبها أو خلطها أو الإضافة اليها أو الأخذ منها وما الى ذلك.
* أنشطة الصيانة والخدمة ، وهي التي يتم فيها تصليح الآليات أو المواد أو الأثاث أو التجهيزات أو صيانتها أو تنظيفها أو خدمتها الخ....
* أنشطة التجهيز ، وتشمل الأعمال التي تحتاجها المواد المنتجة لتجهزها قبل تخزينها أو نقلها الى أماكن البيع ، كأعمال التعبئة والتغليف وما يشابهها.
* أنشطة التخزين ، وهي التي يتم فيها تخزين المواد اللازمة لانشطة الإنتاج أو التجهيز أو الصيانة ، أو الناتجة عن هذه الأنشطة. ويعتبر من أعمال التخزين حفظ اية مواد أو منتجات أو أجهزة لمدة تزيد على (24) ساعة.
* الأنشطة الإدارية الخاصة بالإنتاج والصيانة والتجهيز والتخزين ، بما في ذلك أعمال الإدارة والمحاسبة والفحص

المختبري وضبط الجودة...الخ.

6/8/4 لأغراض هذه الكودة ، تعتمد الأقيسة والمساحات المبينة في الجدولين (14) و (15) في تحديد متطلبات الفراغ للأبنية الصناعية.

8/5/6 يعتمد الفراغ العمودي المطلوب تأمينه في المباني الصناعية على حجم الأثاث والآلات والتجهيزات المستعملة ، ونوع الإنتاج ومقاييسه ، وحجم الإنتاج المراد تخزينه ، وطرق تحميله وتنزيله ونقله ، كما يخضع لمتطلبات المقاييس الإنسانية والحركة ، مع وجوب مراعاة مستلزمات الصحة والسلامة العامة والتعليمات الصادرة عن المراجع الحكومية والرسمية المخولة بإصدار مثل هذه التعليمات.

6/8/6 في المساحات المخصصة لأنشطة الإنتاج والصيانة ، لا يجوز أن يقل ارتفاع المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف عن (2.600)متر ، كما لا يجوز أن يقل عن (2.400) متر في المساحات المخصصة لانشطة التجهيز. على أنه يمكن تخفيض هذا الإرتفاع بمقدار (0.100) متر في المباني المكيفة مركزيا . أما في المساحات المخصصة لانشطة التخزين فيتوقف تحديد الإرتفاع المذكور على طبيعة المواد المخزنة ومقاييسها وكميتها وطريقة التخزين والتحميل والتنزيل والنقل.

6/8/7 يراعى في المباني الصناعية ما جاء في البندين رقم (6/2/8) و (6/2/10) من هذا الباب.

6/8/8 مع مراعاة متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحرائق المتعلقة بالمداخل وسبل الخروج ، يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في بنود الباب الرابع من هذه الكودة مما له صفة العموم ، وما يتعلق بالمباني الصناعية مما له صفة الخصوص ، كما يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في الجداول (1) و(2) و(3) و(4) و(5) من الباب نفسه.

6/8/9 يجب الحرص على ألا تتعارض حركة خروج العاملين مع حركة استلام المواد الخام أو الأجهزة المراد صيانتها أو خدمتها ، أو مع تسليم المنتجات أو نقلها إلى أماكن التخزين.

الجدول (14)

المساحات الدنيا التي يطلب تخصيصها في المباني الصناعية

نوع الصناعة	المساحة الدنيا م2 / عامل
(1) الصناعات الصغيرة	
(التي توفر فيها العمالة اليدوية الجزء الرئيس من القيمة المضافة:	
(أ) الخدمات :	10
(الصيانة والتصليح ، الطباعة ...الخ)	
(ب) التصنيع محدود الإنتاج :	15
(الأثاث الخشبي والمعدني ، الألبسة ، الخ)	
(2) الصناعات الكبيرة	
(التي توفر الآلة فيها الجزء الرئيس من القيمة المضافة) :	
(أ) الملابس	9
(ب) صناعة الأدوات الكهربائية	12
(ج) الآلات الطبية والأدوات الطبية ، الأدوات العلمية ...الخ	14
(د) صناعات مختلفة – كاللدائن (البلاستيك) ، والآلات الموسيقية ، الخ...	17
(هـ) دبغ الجلود والصناعات الجلديه	20
(و) الأدوات المعدنية ، والأدوات الصغيرة ، والصياغة...الخ	21
(ز) المنسوجات المصنعة تصنيعا بسيطا (كالأكياس) ...الخ	25
(ح) التعبئة ، القرطاسية ، الطباعة	27
(ط) صناعة نفخ الزجاج ، صناعة الفخار	30
(ي) الصناعات الخشبية والأثاث والتنجيد	35

ملاحظة (1)

تؤخذ هذه المساحات في الاعتبار عند استعمال الحد الأدنى من العمال ، ويشترط أن يكونوا مدربين على العمل وإلا فإن العمل سيحتاج إلى عدد أكبر من العمال وبالتالي تنخفض المساحة المخصصة للعامل الواحد.

ملاحظة (2)

يمكن استخدام المساحات الوردة في الجدول لإغراض التقدير الأولي وللتدقيق والتقييم أما المساحات المطلوبة فعليا فمن واجب المصمم دراستها معتمدا

على حجم الآلات المستعملة وحجم الإنتاج ومدة التخزين وعدد العاملين ...الخ

الجدول (15)

توزيع المساحات في المصانع

النشاط	المساحة المخصصة للنشاط المقصود بالنسبة لمساحة المصنع	ملاحظات
إنتاج	60 – 70 %	(تقل النسبة بزيادة حجم المصنع)
تخزين	20 %	(تزداد بزيادة حجم المصنع)
مكاتب	10 – 15 %	(تقل بزيادة حجم المصنع)
استراحة وترفيه	5 – 8 %	(تكاد تكون ثابتة بالنسبة الى حجم المصنع ، وتتأثر عكسيا بالمساحة المخصصة للعامل الواحد)

ملاحظة :

المساحات المذكورة في الجدول هي مساحات موضوعة لأغراض التقدير الأولي وللتدقيق والتقييم . أما المساحات المطلوبة فعليا فمن واجب المصمم دراستها معتمدا على حجم الآلات المستعملة ، وحجم الإنتاج ، ومدة التخزين ، وعدد العاملين........الخ.

6/9 المباني متعددة الاستعمالات

6/9/1 وتشمل المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأكثر من غرض واحد سواء أكان ذلك في وقت واحد أو في فترات متعاقبة ،

وسواء أكان الشاغلون ثابتين أم متغيرين.

6/9/2 مع مراعاة شروط السلامة العامة الإضافية ومتطلبات الحركة التي قد توجبها عملية تعدد الاستعمالات في هذه المباني ، تعتمد متطلبات الفراغ الأفقية التي يحددها الاستعمال الذي يحتاج الى فراغ أفقي أكبر من غيره ، ومتطلبات الفراغ العمودي التي يحددها الاستعمال الذي يحتاج الى فراغ عمودي أكبر من غيره.

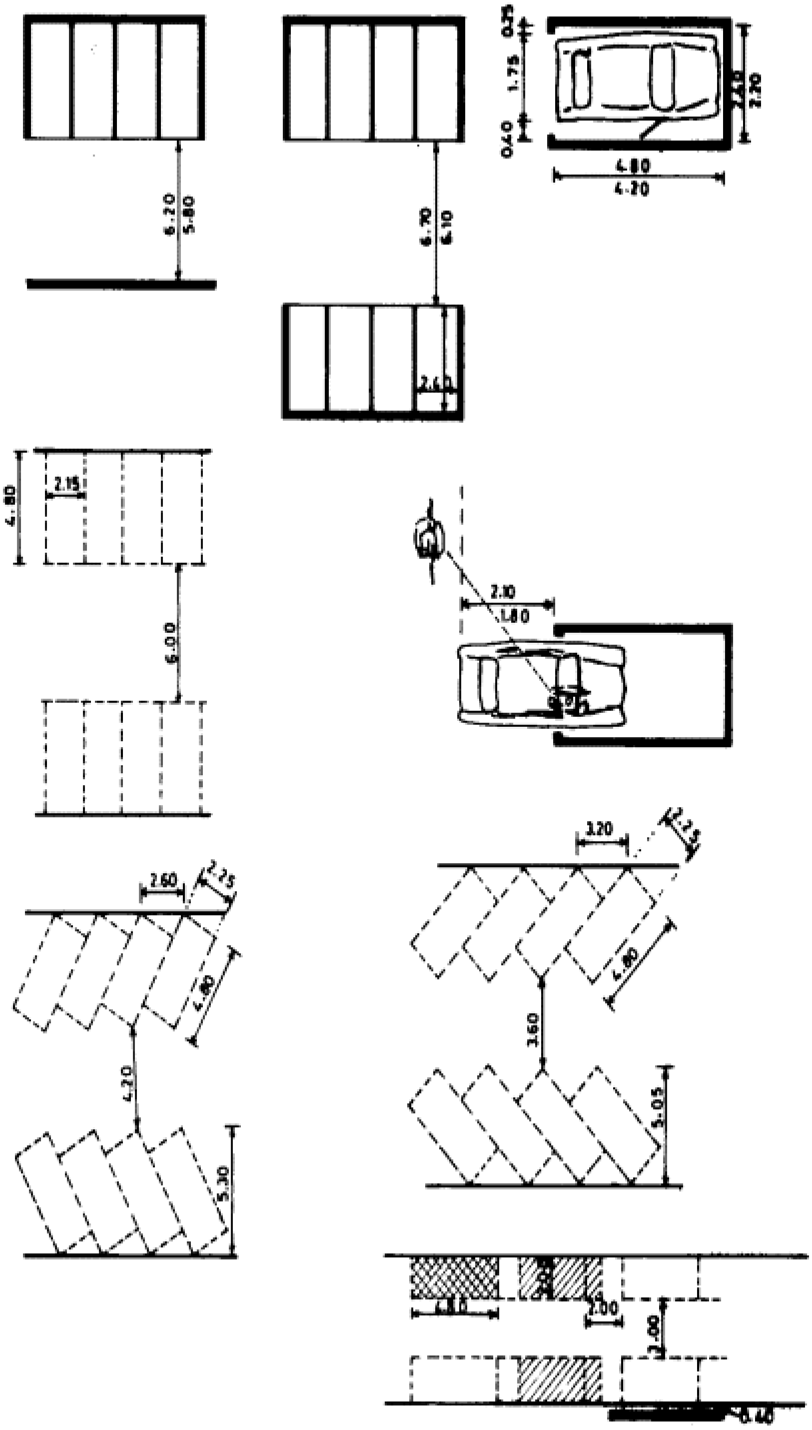
6/10 المباني ذات الاستعمالات الأخرى

10/1/6 وتشمل المباني أو أجزاء المباني التي لا يمكن تصنيفها ضمن أية فئة من فئات الاستعمالات المذكورة سابقا ، مثل الرفاريف والمظلات والممرات المغطاة والفراغات المخصصة للتمديدات وصيانتها ، ومرائب السيارات وخزانات المياه وغرف المحولات الكهربائية وأنفاق المرور ، وما إلى ذلك (انظر الشكل 28).

6/10/2 بالإضافة الى ما جاء في المادة (6/1) من هذا الباب ، يحدد متطلبات الفراغ في هذه المباني ما يلي:-

* عدد الأشخاص الشاغلين.
* نوع الأنشطة التي تزاول فيها.
* نوع المواد والأثاث والتجهيزات التي تحتويها ، وحجمها.
* متطلبات الحركة.
* متطلبات السلامة العامة.

6/10/3 بسبب تنوع الاستعمالات لهذه الأبنية ، وعدم وجود صفات مشتركة بينها ، يراعى في تأمين متطلبات الفراغ : المقاييس الإنسانية ، وأقيسه التجهيزات والأثاث المستعمل ، ومتطلبات الحركة الخاصة بالأنشطة التي تمارس فيها ، ويترك للمصمم تحديد متطلبات الفراغ ، على أن يستأنس بالأشكال المتعددة الموجودة في الرسومات التوضيحية التي تحدد متطلبات الفراغ لاستعمالات مختلفة ، بحيث يستخدم ما يمكن اعتباره مشابها للاستعمال الذي يقوم بالتصميم له.



حائط او صف سيارات مجاور

الشكل (28)

المساحات الدنيا لمرائب السيارات المغطاة والمكشوفة

6/11 **المباني المؤقتة**

6/11/1 وتشمل المباني او أجزاء المباني التي أنشئت لغرض مؤقت ولا يتوقع بقاؤها بعد انتهائه ، مثل المكاتب والمستودعات المنشأة في مواقع المشاريع الإنشائية ، والمخيمات السياحية والكشفية ...الخ ، كما يشمل المباني أو أجزاء المباني التي قد تستعمل استعمالا مرحليا مؤقتا لغير الغرض الذي خصصت له عند إنشائها . ويعتبر مبنى مؤقتا كل بناء يتوقع إزالته خلال ست سنوات ، ويعتبر استعمالا مرحليا مؤقتا كل استعمال لا تزيد فترته عن سنتين.

6/11/2 في المباني المؤقتة ، يمكن خفض متطلبات الفراغ المنصوص عليها في هذا المجلد بنسبة (25) بالمائة ، شريطة ألا يؤثر ذلك على إمكانية استعمال الفراغ لما خصص له ، وألا يتعارض مع متطلبات السلامة العامة.

الباب السابع
المباني السكنية

7/1 عام

7/1/1 يتناول هذا الباب متطلبات الفراغ في المباني السكنية ، التي تشمل – إضافة الى ما جاء في البند رقم (1/4/9) – المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض السكن الاعتيادي أو لأغراض السكن المؤقت ، والمباني أو أجزاء المباني التي توفر أماكن أو تجهيزات لإيواء الأفراد أو العائلات ، سواء أكان ذلك بشكل دائم أم مؤقت. وتشمل فيما تشمله المجمعات السكنية والشقق والبيوت السكنية المنفصلة وشبه المنفصلة والمتصلة ، والبيوت التي تستعمل فصليا أو لقضاء العطل والاستجمام ، وأماكن إقامة المسنين ، وأماكن الإقامة السياحية والترفيهية ، ومساكن الطلبة ، وأماكن نوم الأطباء والممرضات في المستشفيات وخارجها ، وأماكن إقامة موظفي الحراسة والبوابين في الأبنية المختلفة ، والمساحات المخصصة لإيواء الجنود في المعسكرات وأفراد الشرطة في المخافر ، وغير ذلك.

1/2/7 يعتبر استعمالا سكنيا كل مبنى أو جزء من مبنى ما خصص لأحد الاستعمالات المذكورة سابقا أو ما يشابهها لمدة لا تقل عن شهرين في السنة.

7/1/3 يستثنى من المباني السكنية ما يمكن أن يندرج ضمن مباني الرعاية والتأهيل أو ضمن المباني الصحية.

7/2 العوامل المؤثرة على متطلبات الفراغ

7/2/1 نظرا لاختلاف أساليب ممارسة الأنشطة المتعددة في المباني السكنية ، ولتنوع هذه الأنشطة وتداخلها وللمرونة التي يتصف بها الإنسان في مواجهة الظروف الحياتية التي تفرضها عليه الأوضاع الاقتصادية

والاجتماعية والبيئية الخاصة به وبالمجتمع الذي يعيش فيه ، والتكيف الذي يظهره في مقابلة هذه الظروف والأوضاع ، فان

العوامل المؤثرة على متطلبات الفراغ التي يفترض تأمينها من قبل المصمم تتحدد بما يلي:-

* أنواع النشاطات التي تمارس في المبنى السكني.
* عدد الأفراد الذين يمارسون أيا من هذه النشاطات في وقت واحد وحيز واحد.
* تداخل هذه النشاطات ، سواء أكان ذلك في الفترة الواحدة أو في فترات متعاقبة.
* المدة الزمنية التي تمارس فيها هذه النشاطات كل يوم.
* حجم الأثاث والتجهيزات المستعملة.
* متطلبات الحركة للشاغلين.
* المتطلبات الاجتماعية والنفسية ومتطلبات العقائد والتقاليد والعادات.
* المتطلبات الصحية ومتطلبات السلامة العامة.

7/2/2 يجب أن يراعى في تأمين متطلبات الفراغ للأبنية السكنية استعمال الحدود الدنيا اللازمة لضمان توفير أماكن إقامة صالحة عمليا ونفسيا واجتماعيا وصحيا للغرض الذي خصصت له.كما يجب مراعاة أن تكون مرنة بحيث تعطي المجال لإدخال أية أفكار تخطيطية أو تصميميه جديدة قد توفر من التكاليف أو تقدم حلولا اشغالية أفضل.

7/2/3 لأغراض هذه الكودة ، تعتمد أقيسة الأثاث والتجهيزات الخاصة بالمباني السكنية وأقيسه الفراغ المخصصة للأنشطة والحركة المبينة في الأشكال (29) و (30) و(31) و (32) و (33) حدودا دنيا يجب توفيرها عند إنشاء هذا النوع من المباني.

7/2/4 في الحالات التي توجب استعمال أثاث أو تجهيزات غير منصوص عليها أو موضحة في الأشكال الخاصة بذلك ، تعتمد الأقيسة للأثاث المشابه أو التجهيزات المقاربة المبينة في الرسومات التوضيحية. وفي حالة عدم وجود الشبيه ، تستخدم أقيسة الأثاث والتجهيزات المتوافرة في السوق المحلية.

7/2/5 في حالات الأنشطة السكنية التي لا تظهر الأشكال الخاصة بذلك متطلبات الفراغ الواجب توفيرها لها ، تعتمد متطلبات الفراغ الخاصة بما يشابه هذه الأنشطة والمبينة في الرسومات التوضيحية. وفي حالة عدم توفر ما يشابه ذلك ، تعتمد من

قبل المصمم الأقيسة الخاصة بالإنسان وحركته لتحديد متطلبات الفراغ لهذه الأنشطة.

7/2/6 يجوز أن يستعمل الحيز الواحد في الوحدة السكنية لاستيعاب نشاطات مختلفة ، على أن يراعى عند ذلك تأمين متطلبات الفراغ اللازمة لكل استعمال على حدة أو المتطلبات اللازمة لأي عدد من الاستعمالات التي تتم في وقت واحد ضمن هذا الحيز ، مع توفير الفراغ اللازم للاحتفاظ بالأثاث والتجهيزات الضرورية للاستعمالات الأخرى التي تتم في الحيز نفسه في أوقات أخرى.

7/2/7 يؤخذ بعين الاعتبار ما جاء في الباب الرابع من هذه الكودة مما له صفة العموم وما يتعلق بالأبنية السكنية مما له صفة الخصوص وما ورد في الجداول (1) و(2) و(3) و(4) و(5) من ذلك الباب إضافة الى متطلبات السلامة العامة والوقاية من الحرائق المتعلقة بالمداخل وسبل الخروج.

7/2/8 يجب أن تراعى – في جميع الأحوال – أية تعليمات متعلقة بالفراغات الواجب تأمينها قد تكون صادرة عن مرجع حكومي أو رسمي مخول بإصدار مثل هذه التعليمات . وفي حالة تعارضها مع أو اختلافها عن نصوص هذا الباب ، يتم اعتماد الحدود الأكثر ارتفاعا عند النص على الحد الأدنى ، والحدود الأكثر انخفاضا عند النص على الحد الأقصى.

7/3 أنواع الأنشطة السكنية

7/3/1 تحدد الأنشطة الرئيسية في المباني السكنية بما يلي:-

* المعيشة
* النوم
* استقبال الضيوف

* تحضير الطعام
* الأكل
* العناية الشخصية
* الغسيل

* التخزين

ويجب أن يخصص لهذه الأنشطة الفراغات اللازمة لها ولما تحتاجه من أثاث وتجهيزات.

7/3/2 تشمل أنشطة المعيشة الأعمال التي يزاولها ضمن البناء السكني الشاغلون المقيمون فيه والتي تتعلق بالأمور البيتية العملية والترفيهية التي تمارس في أوقات الفراغ مثل التحدث والسمر والترفيه وتناول المرطبات والحلويات والفواكه والقراءة وتحضير الدروس والخياطة والكي الخ....

7/3/3 تشمل أنشطة النوم الأعمال التي يقوم بها الشاغلون في وضعية الاضطجاع بغرض النوم والأعمال التحضيرية السابقة والملازمة واللاحقة لها مثل تغيير الملابس والتدثر وترتيب الفراش وما الى ذلك.

7/3/4 تشمل أنشطة استقبال الضيوف الأعمال التي تتم بوجود أشخاص غير مقيمين بهدف الترحيب بهم والترفيه عنهم ، بما في ذلك تناول الأشربة والفواكه والحلويات عندما لا يتم هذا في الفراغ المخصص لانشطة الأكل.

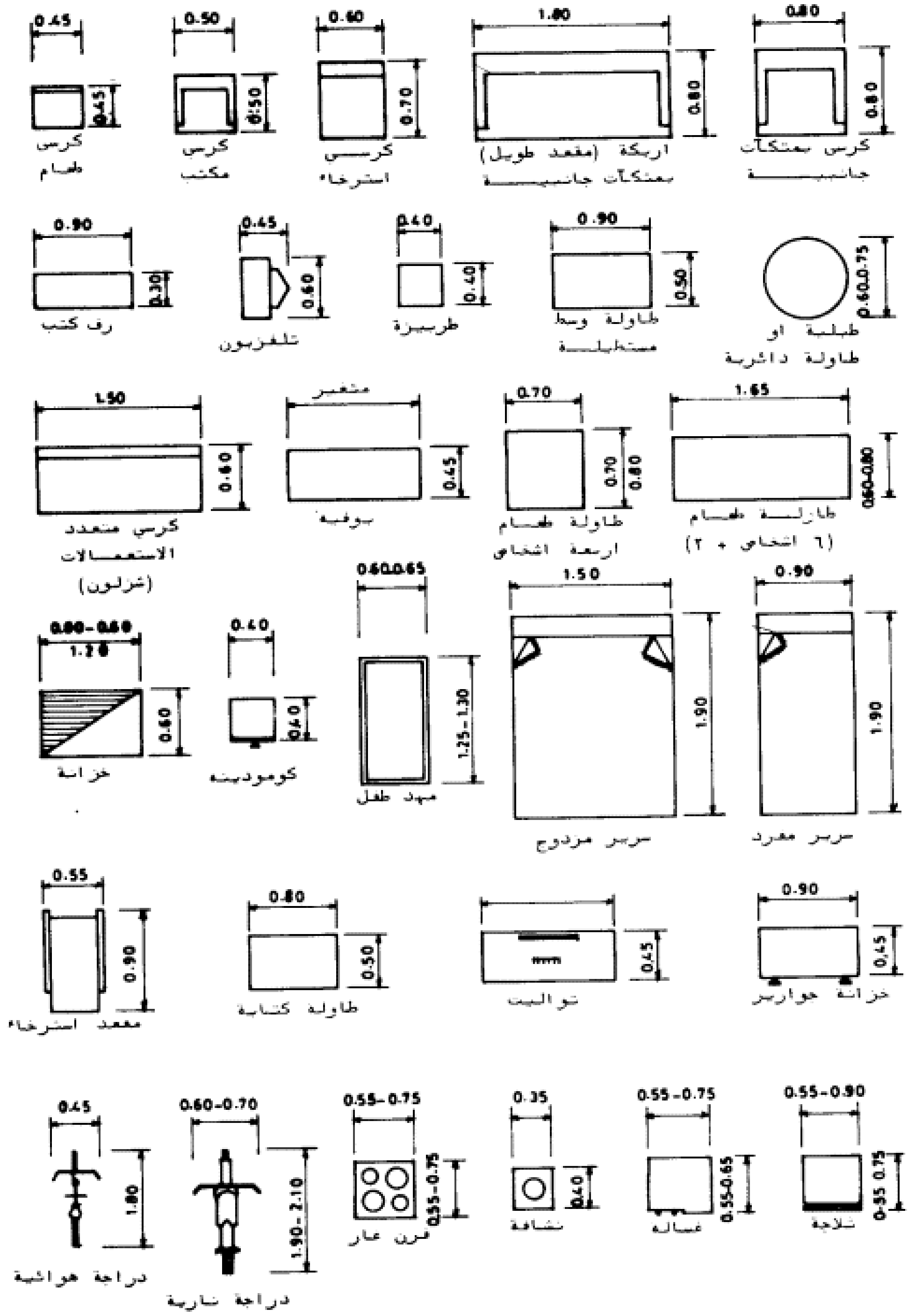
7/3/5 تشمل أنشطة تحضير الطعام تنظيف الأوعية والخضراوات وتجهيز المأكولات والأشربة والطبخ والخبيز وسكب الطعام وما الى ذلك.

3/6/7 تشمل أنشطة الأكل تحضير مائدة الطعام والجلوس اليها بغرض تناول الطعام أو الأشربة أو الحلويات أو الفواكه ، وعملية التناول لهذه الأصناف ، وتنظيف المائدة وترتيبها ، وما الى ذلك.

7/3/7 تشمل أنشطة العناية الشخصية غسل الوجه والأيدي والاستحمام وقضاء الحاجة ، كما تشمل الحلاقة والتزين والعناية بالشعر وما الى ذلك.

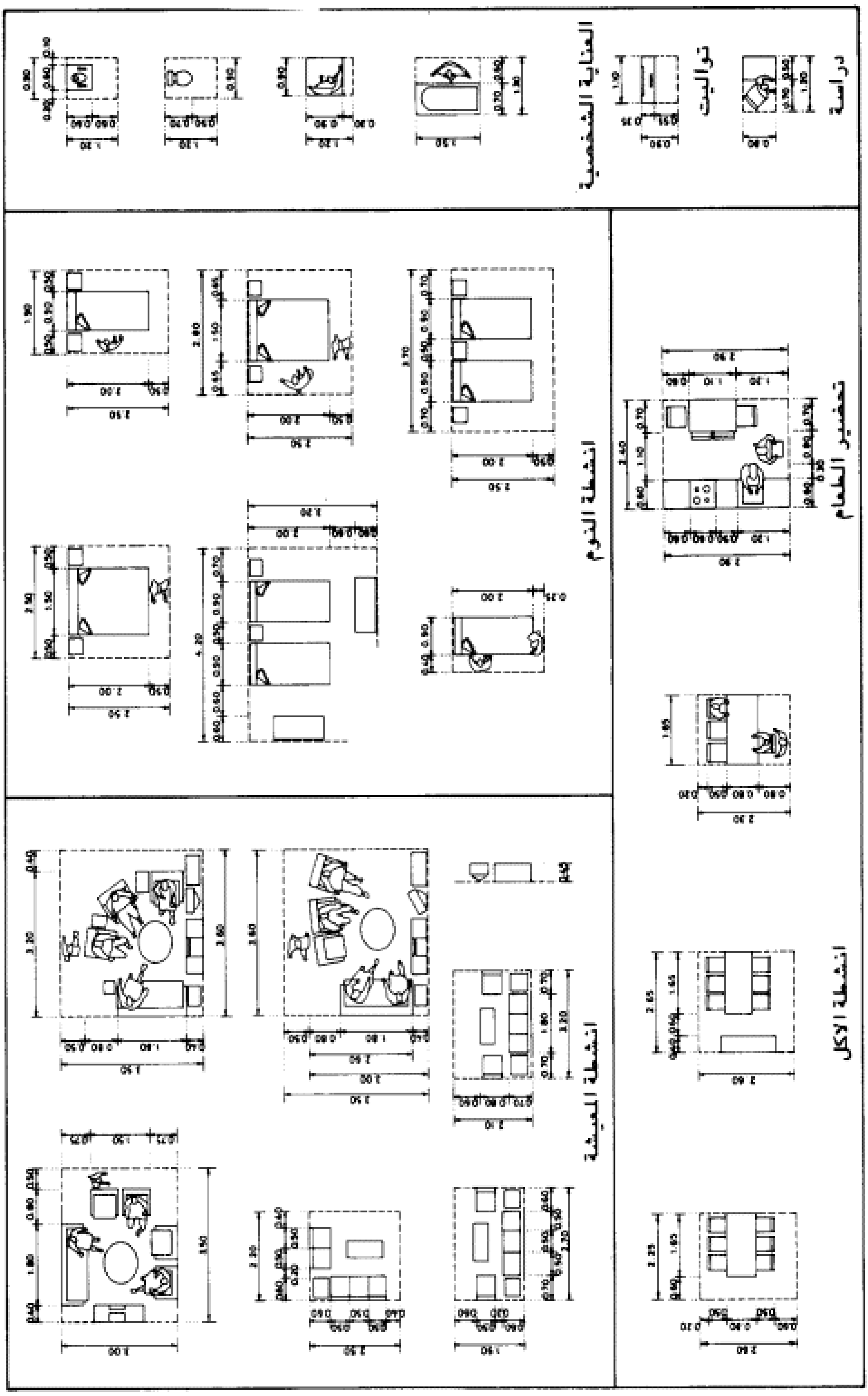
7/3/8 تشمل أنشطة الغسيل تنظيف الملابس والملاءات والمناشف وما يشبهها وتجفيفها ونشرها – إذا لزم – وطيها ، وما إلى ذلك.

7/3/9 تشمل أنشطة التخزين حفظ الأشياء غير الصالحة أو التي لا يجري استعمالها أو الزائدة عن الحاجة أو المعدة للاستعمال اللاحق ..الخ وحفظ الأدوات والآلات ، وحفظ مخزون الأطعمة والمحروقات ، وحفظ الملابس والملاءات والغيارات ، وما الى ذلك.



الشكل (29)

أقيسة الأثاث والتجهيزات في المباني السكنية



7/4 متطلبات الفراغ العمودي في المباني السكنية

7/4/1 لا يجوز أن يقل إرتفاع المسافة الحرة بين البلاط وأسفل السقف عن (2.500)متر في المباني السكنية غير المكيفة مركزيا ، كما لا يجوز أن تقل عن (2.300)متر في المباني السكنية المكيفة مركزيا ، على أن يراعى ألا تقل المسافة الحرة العمودية بين البلاط وأسفل أي جائز أو جسم متدل من السقف عن (2.100)متر. أما في دورات المياه فتراعى التعليمات الواردة في المادة (5/4) من هذه الكودة.

7/4/2 في حالة وجود سدة بالمفهوم المنصوص عليه في البند (3/3/11) من هذه الكودة ، يجوز أن تخفض المسافة الحرة العمودية بين أسفل السقف والبلاط عما هو منصوص عليه في البند السابق ، على ألا تقل هذه المسافة عن (2.100)مقاسة من البلاط الى أسفل السقف أو أسفل أي جائز أو جسم متدل من السقف ، وذلك في كل من السدة والفراغ الواقع تحتها ، وبشرط ألا تزيد مساحة السدة عن (50 %)من كامل مساحة الفراغ المتصل الذي تقع السدة ضمنه ، أو (40)متر مربع أيهما أقل.

7/4/3 عندما يوجب المناخ أو الظروف الخاصة وجود أجهزة مستمرة الحركة متدلية من الأسقف (كالمراوح مثلا) ، يجب ألا تقل المسافة العمودية الحرة بين البلاط وأسفل هذه الأجهزة عن (2.500)متر.

7/5 الوحدات السكنية

تتناول هذه المادة الوحدات السكنية التي يقيم فيها بشكل دائم أو شبه دائم شخص واحد أو مجموعة مكونة من شخصين أو أكثر ، وتقوم فيها بخدمة أنفسها خلال ممارستها للأنشطة السكنية في معظم فترة الإقامة ، ولا تدخل ضمنها أماكن الإقامة التي يتم فيها خدمة المقيمين جزئيا كالفنادق والبنسيونات وبيوت الطلبة وما يشبه ذلك.

7/5/1 حيث أن مساحة الوحدة السكنية تتناسب مع عدد الأفراد المقيمين فيها ، تحدد المساحة الدنيا للوحدة السكنية ، عند معرفة عدد الأشخاص المقيمين فيها ، باستعمال الرسم البياني (5-ب) على ألا تقل مساحة الوحدة السكنية بأية حال

من الأحوال عن   متر مربع.

7/5/2 بما أن المساحة الدنيا التي يجب توفيرها للفرد الواحد في الوحدة السكنية تنخفض بازدياد عدد الأفراد المقيمين في هذه الوحدة ، تعتمد المساحة الدنيا الواجب تأمينها للشخص الواحد باستخدام الرسم البياني (5- أ) ، على ألا تقل هذه المساحة بحال من الأحوال عن (6.5)متر مربع.

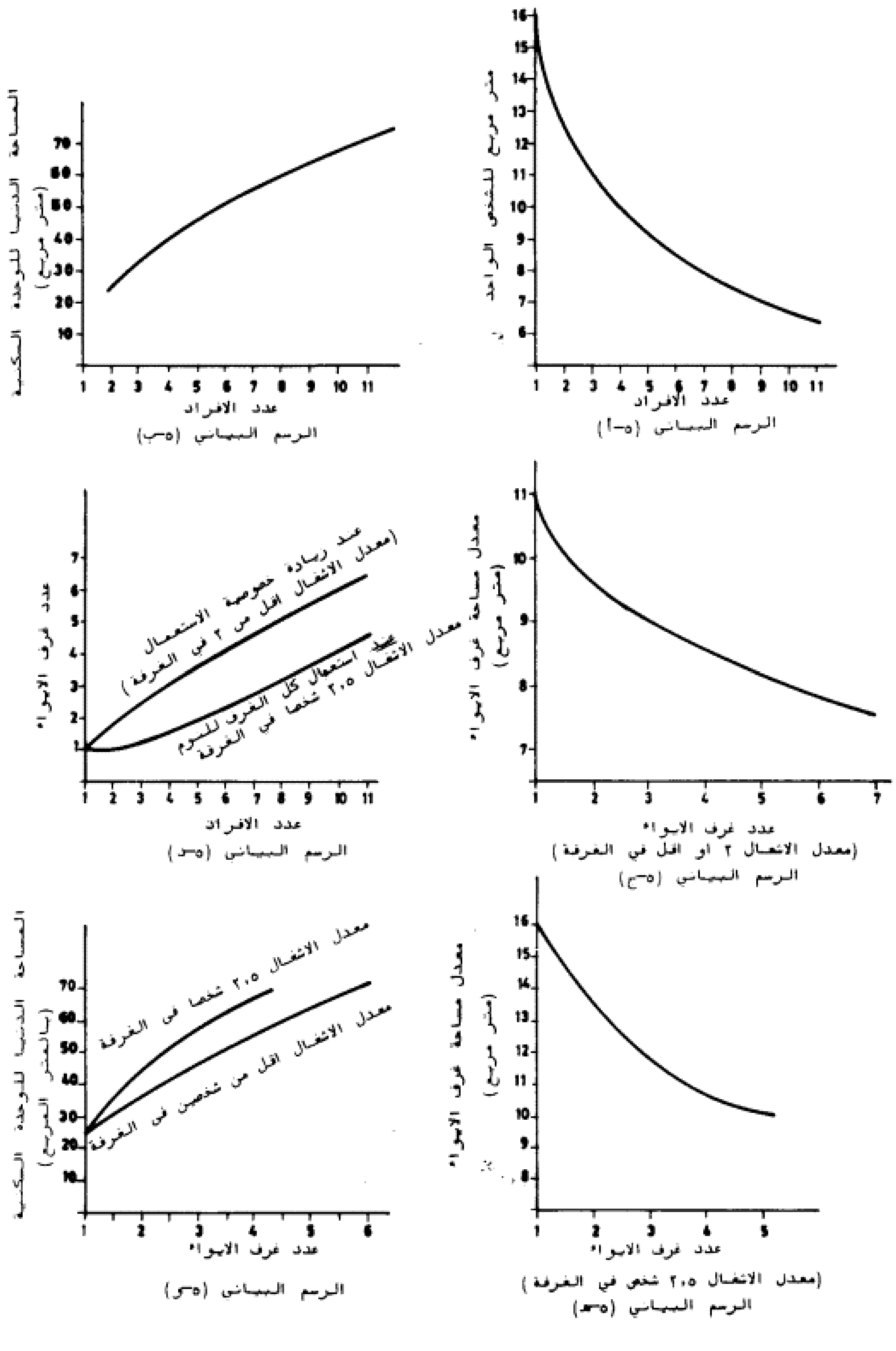
7/5/3 حيث أن مساحة الوحدة السكنية تتناسب مع عدد غرف الإيواء التي تضمها هذه الوحدة ، تحدد المساحة الدنيا للوحدة السكنية باستخدام الرسم البياني (5-و) عند معرفة عدد غرف الإيواء فيها.

7/5/4 بما أن المعدلات الدنيا لمساحة غرف الإيواء تنخفض بزيادة عدد الغرف في الوحدة السكنية التي تضمها ، تحدد معدلات المساحة الدنيا لغرف الإيواء باستخدام الرسمين البيانيين (5-ج) و (5-هـ) على ألا تقل مساحة أية غرفة منها عن(6.3) متر مربع و أن لا يقل أدنى بعد فيها عن . (2.1)

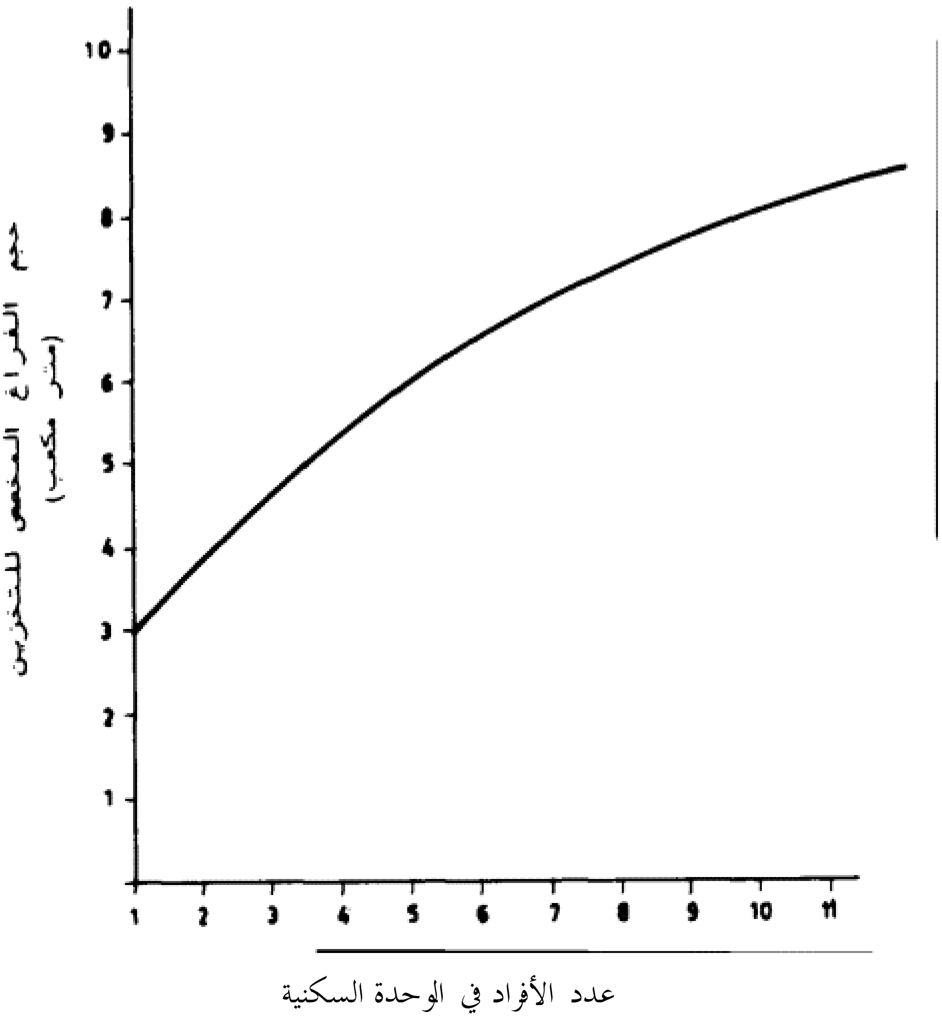
7/5/5 لا يجوز أن يقل الحجم المخصص للفرد الواحد الذي يشارك في إشغال غرفة إيواء عن (3) متر مكعب ، والمساحة المخصصة له عن (1.2)متر مربع.

7/5/6 يبين الجدول (16) المساحات الدنيا المسموح بها لغرف الوحدات السكنية بحسب استعمالاتها المختلفة ، كما يبين الحد الأدنى من الأثاث والتجهيزات التي يجب أن يستوعبها الفراغ المخصص لكل من الأنشطة السكنية فيها.

7/5/7 يظهر الرسم البياني (6) الحد الأدنى المطلوب توفيره للتخزين في كل وحدة سكنية ، ويمكن أن يؤمن قسم من هذا الحجم خارج الوحدة السكنية ، شريطة ألا يقل الحجم الموفر داخلها عن (4.0)م3 بأية حال.



الرسم البياني (5)



يدخل في الحجم المخصص للتخزين الخزائن المخصصة للملابس

ولكن لا يدخل ضمنها الحجم المخصص لخزن المياه والوقود

الرسم البياني رقم (6)

الحجم الأدنى للفراغ المخصص للتخزين في الوحدة السكنية

الجدول (16)

المساحات الدنيا لغرف الوحدات السكنية

والحد الأدنى لما يجب أن تحتويه من أثاث وتجهيزات

نوع الأشغال	العدد	المساحة الدنيا

أ–	**غرفة المعيشة** (الشكل رقم 31 – أ):		10.8م2
	مقاعد مريحة	3-2	
	مقعد كبير (صوفا)	1	
	جهاز تلفاز	1	
	طولات صغيرة (ترابيزات)	3-2	
	إضافات :		
	صندوق ألعاب	1	
	جهاز مذياع – مسجل	1	
	مجموعة رفوف للكتب	1	
	صندوق خياطة	1	
ب –	**غرف النوم**		
ب–1	**غرفة نوم مخصصة لشخص واحد** (الشكل رقم 33–أ):		6.30م2
	سرير أو مقعد كبير يتحول الى سرير	1	
	طاولة جانبية – سيرِيه – أو (كومودينة)	1	
	خزانة للملابس	1	
	مجموعة دروج (جوارير) – من ضمن الخزانة أو منفصلة عنها	1	
ب–2	**غرفة نوم ودراسة مخصصة لشخص واحد** (الشكل رقم 33–ب):		6.70م2
	مثل ب–1 مضافا اليها :–		
	مكتب	1	
	كرسي	1	
	مجموعة رفوف للكتب	1	
	إضافات ل (ب–1) و (ب–2):		
	مقعد مريح	1	
	طاولة زينة (تواليت) مع كرسي صغير	1	

تابع الجدول (16)

المساحات الدنيا لغرف الوحدات السكنية

والحد الأدنى لما يجب أن تحتويه من أثاث وتجهيزات

	نـوع الإشــغال	العدد	المساحة الدنيا
ب–3	**غرفة نوم رئيسية** (الشكل رقم 33–ج):		9.000 م2
	سرير مزودج أو سريرين	1	
	طاولة جانبية – سريرية – أو (كومودينة)	2	
	خزانة مزدوجة للملابس	1	
	مجموعة دروج (جوارير) – أما من ضمن الخزانة أو منفصلة –	1	
	طاولة زينة (تواليت مع كرسي صغير)	1	
	إضافات:		
	كراسي	2 – 1	
	مهد طفل	1	
ب–4	**غرفة نوم مزدوجة** (الشكل رقم 33 – د):		7.800 م2
	مثل (ب–3) ولكن بسريرين وتعتبر طاولة الزينة من الإضافات		
ب–5	**ركن نوم لشخص واحد**(الشكل رقم 33 – هـ):		3.600 م2
	سرير أو مقعد كبير يتحول الى سرير	1	
	مكان لحفظ الملابس	1	
	إضافات:		
	كرسي	1	
	سطح كتابة أو عمل	1	
ج–	**فراغ الطعام** (الشكل رقم 31 – ج ، 31 – د):		1.21 – 3.64 م2
	طاولة طعام	1	
	كراسي	6 – 2	
	إضافات :		
	بوفيه أو فضية	1	

تابع الجلول (16)

المساحات الدنيا لغرف الوحدات السكنية

والحد الأدنى لما يجب أن تحتويه من أثاث وتجهيزات

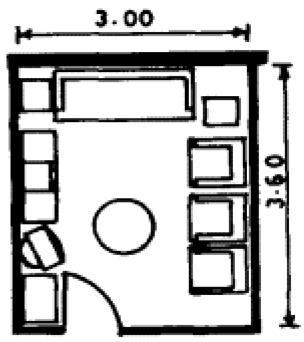
	نوع الإشغال	العدد	المساحة الدنيا
د-	**المطابخ**		2.700 م2
د-1	**غرفة مطبخ** (الشكل رقم 32 – أ):		
	مجلى	1	
	فرن غاز	1	
	سطح تحضير + خزائن سفلية وعلوية	1	
	إضافات :		
	ثلاجة	1	
	ركن طعام	1	
د – 2	**ركن طبخ** (الشكل رقم 32 – ب):		1.800 م2
	مجلى	1	
	فرن غاز	1	
	سطح تحضير + خزائن سفلية وعلوية	1	
	إضافات :		
	ثلاجة	1	
هـ –	**دورات المياه**		2.200 م2
هـ-1	**حمام كامل** (الشكل رقم 32 – ج):		
	مشن أو حوض استحمام (بانيو)	1	
	مرحاض	1	
	مغسلة	1	
	إضافات :		
	شطافة (بيديه)	1	

تابع الجدول (16)

المساحات الدنيا لغرف الوحدات السكنية

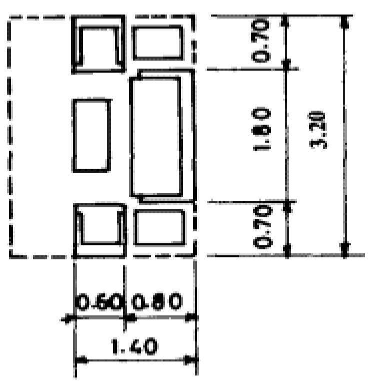
والحد الأدنى لما يجب أن تحتويه من أثاث وتجهيزات

	نوع الأشغال	العدد	المساحة الدنيا
هـ–2	**مرحاض** (الشكل رقم 32 – د):		1.300م2
	مرحاض	1	
	مغسلة	1	
	إضافات:		
	شطافة (بيديه)	1	
هـ–3	**مرحاض – بدون مغسلة** (الشكل رقم 32 – هـ):		1.000 م2
	مرحاض	1	
	إضافات :		
	شطافة (بيديه)	1	
هـ–4	**حمام – بدون مرحاض** (الشكل رقم 32 – و):		1.700م2
	مشن أو حوض استحمام (بانيو)	1	
	مغسلة	1	



غرفة المعيشة

(أ)

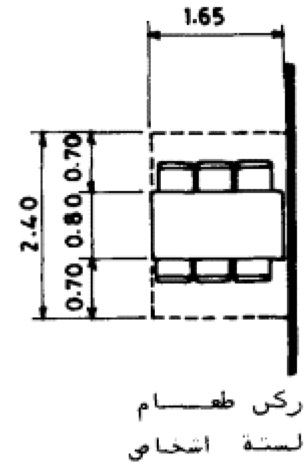


ركن جلوس

(ب)



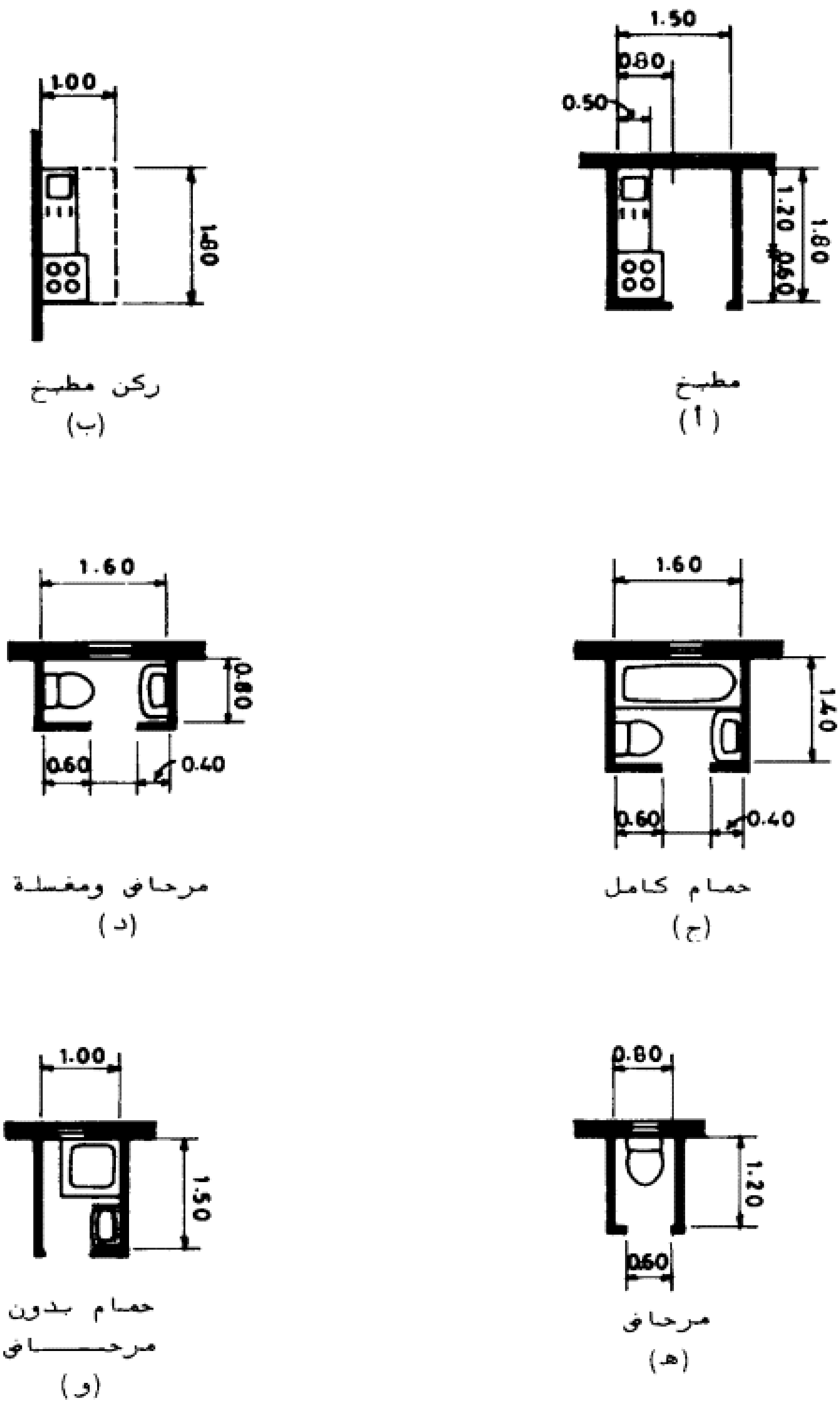
(ج)



(د)

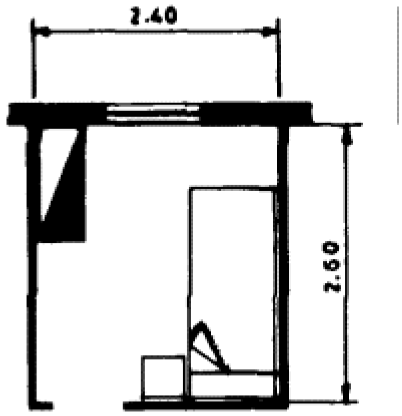
الشكل (31)

غرف المعيشة والطعام



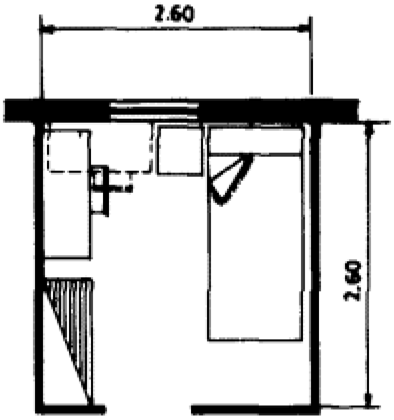
شكل (32)

المطابخ والحمامات



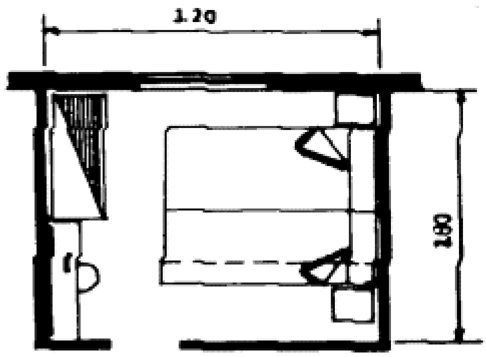
غوفة نوم لشخص واحد

(أ)



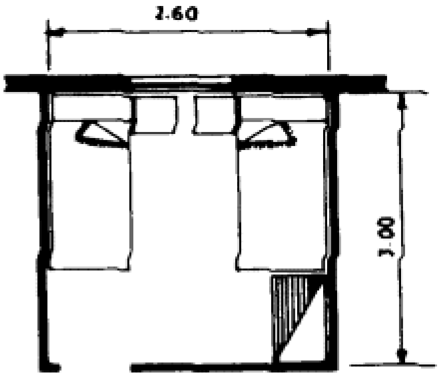
غوفة نوم ودراسة لشخص واحد

(ب)



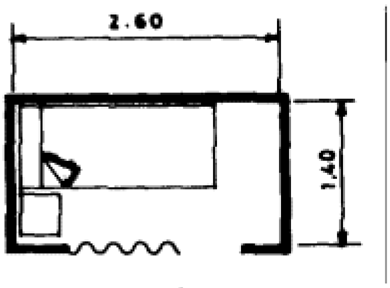
غوفة نوم رئيسية

(ج)



غوفة نوم مزدوجة

(د)



ركن نوم

(هـ)

شكل (33)

غرف النوم

7/6 الفنادق والمثاوي

تتناول هذه المادة أماكن الإقامة السياحية و الترفيهية وغيرها مما تكون الإقامة فيها مؤقتة وقصيرة بصفة عامة ، وتجري فيها خدمة النزلاء بشكل محدود أو موسع ، وتشمل – بالإضافة الى الفنادق الكبيرة التي تحتوي على قاعات للمؤتمرات والاجتماعات ، والفنادق الصغيرة المحدودة الخدمات ، وفنادق السيارات (الموتيلات) – المنتجعات السياحية ذات الصفة الترفيهية أو الرياضية أو الإستشفائية ، وبيوت الشباب المخصصة للإقامة المؤقتة ، والشاليهات ، والشقق المفروشة التي تؤجر لفترات قصيرة وتقدم فيها خدمات محدودة عند الطلب ، وما الى ذلك.

6/1/7 نظرا للاختلاف الكبير بين الأغراض التي تقام لها هذه الأبنية ومستويات الخدمة والرفاهة فيها ، تعتمد الفراغات الدنيا الواجب توفيرها فيها على :-

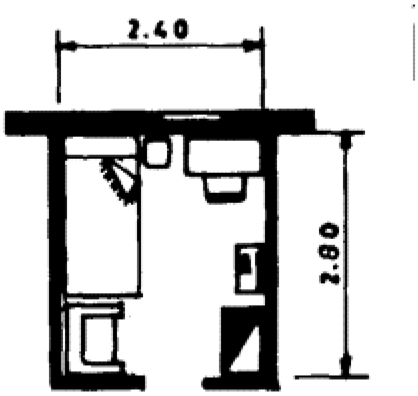
* أنواع الأنشطة التي تزاول فيها
* مستوى الرفاهة
* مدة إقامة النزلاء
* حجم الخدمات المقدمة للنزلاء ونوعها
* حجم الأثاث والتجهيزات التي تزود بها
* حجم الاشغال وعدد المشغلين المتوقع
* متطلبات الحركة
* متطلبات السلامة العامة و المتطلبات الصحية

7/6/2 يبين الجدول (17) الحدود الدنيا للفراغات المطلوبة في هذه الأبنية ، كما يبين الشكل (34) الحدود الدنيا للفراغات المطلوبة للأنشطة المختلفة فيها.

7/6/3 ينبغي تأمين موقف سيارة واحد لكل غرفة نوم من غرف فنادق السيارات (الموتيلات) والاستراحات التي تقع على الطرق الخارجية البعيدة عن المدن.

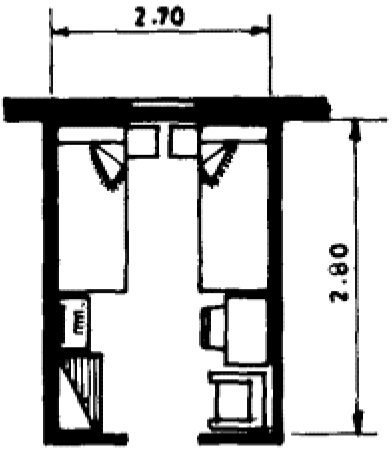
7/6/4 يراعى في بيوت الشباب عادة استخدام الحدود الدنيا المقبولة في الفراغات الموفرة بها ، لذلك تزود بأثاث وتجهيزات مصممة خصيصا لهذا الغرض. ويوضح الشكل (36) توزيعا لفراغات أحد عنابر النوم استعمل فيه أثاث خاص تظهر فيه الحدود الدنيا المسموح بها والمطلوب توفيرها.

7/6/5 يجب ألا يقل الحجم المخصص للفرد الواحد في غرف المنامة وعنابرها – في بيوت الشباب – عن (3.00)م3 وألا تقل المساحة الموفرة له فيها عن (1.00)م2.



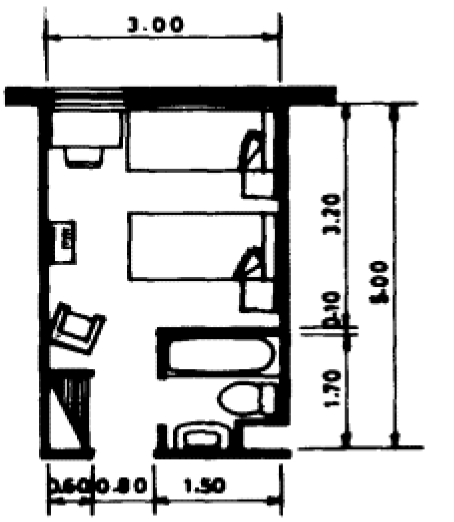
غرفة مفردة

(أ)



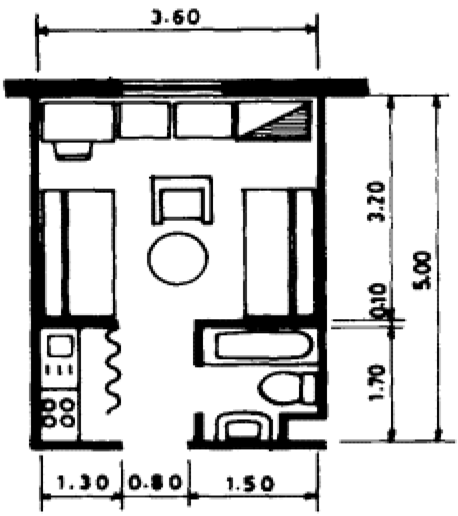
غرفة مزدوجة

(ب)



غرفة مزدوجة مع حمام

(ج)



غرفة شقة فندقية

(د)

الشكل (34)

غرفة النوم الفندقية

الجدول (17)

المساحات الدنيا المقبولة في الفنادق والمثاوي (أقسام النوم)

	نوع الإشغـال	العدد	المساحة الدنيا	البعد الأدنى
أ-	**غرفة فندق صغيرة(لشخص واحد)** (الشكل رقم 34-أ):		6.8 م2	2.400م
	سرير أو مقعد كبير يتحول الى سرير	1		
	طاولة سريرية صغيرة (كومودينة)	1		
	خزانة ملابس	1		
	طاولة للحقائب	1		
	مكتب مع جوارير	1		
	كرسي مكتب	1		
	كرسي مريح	1		
	إضافات:			
	جهاز تلفاز	1		
	ثلاجة صغيرة	1		
ب-	**غرفة فندق مزدوجة** (الشكل رقم 34-ب):		9.7 م2	2.700م
	سرير مزدوج أو سريرين منفصلين	1		
	طاولة سريرية صغيرة (كومودينة)	1		
	خزانة ملابس	1		
	طاولة للحقائب	1		
	مكتب مع جوارير	1		
	كرسي مكتب	1		
	كرسي مريح	1		
	إضافات :			
	جهاز تلفاز	1		
	ثلاجة صغيرة	1		
ج-	**غرفة مزدوجة مع حمام** (الشكل رقم 34 – ج):		15.0م2	2.700 م
	المحتويات والإضافات كالسابقة			
	الحمام:			
	مغطس (بانيو)	1		
	مرحاض	1		
	مغسلة	1		
د-	**شقة فندقية (غرفة مع حمام وركن طبخ)** (الشكل رقم 34-د):		18.0م2	3.000 م
	سرير يتحول الى مقعد كبير	2-2		
		1		

خزانة	
طاولة وسط (يمكن استعمالها للأكل)	1
مكتب مع جوارير	1
كرسي مكتب	1
كرسي مريح	1
ثلاجة صغيرة	1
إضافات :	
طاولة طعام مع كراسي	1
جهاز تلفاز	1
رف للكتب	1
طاولات جانبية (ترابيزات)	2
محتويات الحمام – كالسابقة	
ركن الطبخ :	
مجلى	1
طباخ غاز (بدون فرن)	1
سطح تحضير	1
خزائن علوية وسفلية	

الجدول (18)

توزيع المساحات الدنيا في الفنـادق

(المساحة بالأمتار المربعة لكل غرفة فندقية)

	قسم النوم	الصالات والخدمات	المجموع
أ) الفنادق الكبيرة (تحتوي على قاعات اجتماعات ومؤتمرات وسوق تجاري الخ)	25.00	4.10	29.10
ب) الفنادق الصغيرة (بخدمات حسنة للنزلين فقط)	22.00	3.40	25.40
ج) فنادق السيارات (الصالات العامة المحدودة المساحة)	22.00	1.30	23.30
د) الفنادق المنخفضة الأجرة	19.00	0.40	19.40

(غرف نوم ذات حمامات خاصة ، صالات
محدودة المساحة دون تقديم طعام)

7/7 منامات الطلبة والعاملين المقيمين في أماكن العمل

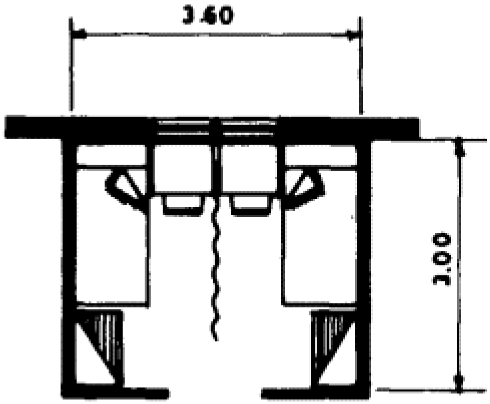
تتناول هذه المادة أماكن الإقامة المرتبطة بالعمل ، مما تكون مدة الإقامة فيها طويلة نسبيا بصفة عامة ، ويقدم فيها الطعام للنزلاء أو تؤمن مرافق مشتركة لتحضير الطعام يقوم النزلاء باستعمالها. وتشمل ، بالإضافة الى منازل الطلبة ، أماكن نوم الأطباء المقيمين والممرضات المقيمات – سواء أكان ذلك داخل المستشفيات أم خارجها ، وأماكن نوم الحراس الليليين في الأبنية المختلفة ، وأماكن نوم ضباط الشرطة وأفرادها في المخافر ، وأماكن نوم رجال الإطفاء والدفاع المدني في مراكز عملهم ، وما الى ذلك.

7/7/1 نظرا للاختلاف في مستويات الرفاهة والخدمة في هذه الأبنية ، تعتمد الفراغات الدنيا المطلوب توفيرها فيها على :-

* الأنشطة التي يتوقع مزاولتها فيها
* مستوى الرفاهة
* مدة الإقامة
* حجم الخدمات المقدمة للنزلاء ونوعها
* حجم الأثاث والتجهيزات
* حجم الاشغال
* متطلبات الحركة
* المتطلبات الصحية والمتطلبات السلامة العامة

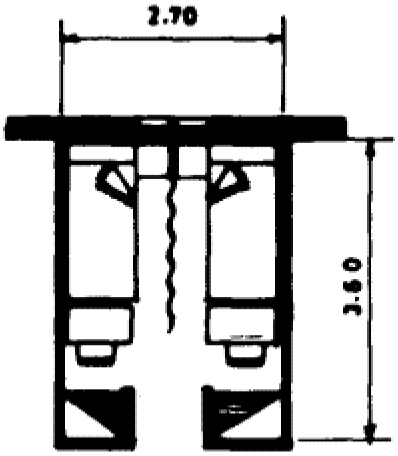
7/7/2 يبين الجدول (19) الحدود الدنيا للفراغات التي يتوجب توفيرها في هذه الأبينة ، كما يبين الشكلين (35) و (36) الحدود الدنيا للفراغات المطلوبة للأنشطة فيها.

7/7/3 يجب تأمين فراغات مخصصة للمعيشة والطعام منفصلة عن غرف النوم في هذه الأبنية ، كما يجب تأمين فراغات لتحضير الطعام. ويستثنى من ذلك المنامات المخصصة للمتزوجين ، إذ ينبغي تأمين هذه الفراغات ضمن الوحدات المخصصة لهم.



غرفة منامة مزدوجة

(أ)

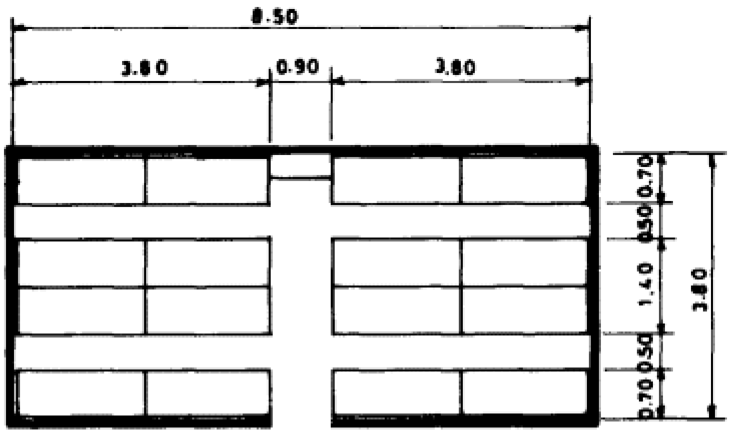


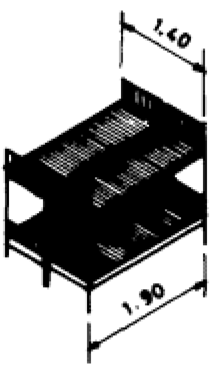
غرفة منامة مزدوجة

(ب)

الشكل (35)

غرف النوم في منامات الطلبة





عنبر نوم ل 32 شخصا

في أحد بيوت الشباب

الشكل (36)

بيوت الشـاب

(أماكن النوم)

الجدول (19)

منامات الطلبة وبيوت الشباب

منامـات الطلبـة

الفـراغ	المساحة الدنيا للطالب الواحد	المساحة الدنيا للغرفة
غرفة نوم مفردة (الشكل رقم 34 – أ)	6.80م2	6.80م2
غرفة نوم مزدوجة (الشكل رقم 35 – أ ، ب)	4.90م2	9.80 م2
الحمامات ودورات المياه	0.75م2	2.50م2
المطبخ – لتحضير الطعام من قبل النزلاء –	0.45م2	2.50م2
صالة الجلوس والطعام	1.35 م2	10.80 م2

بيوت الشبـاب

الفـراغ	المساحة الدنيا لكل نزيل	الحجم الأدنى لكل نزيل
عنابر النوم – باستعمال أثاث خاص – (الشكل رقم 36)	1.00م2	3.00م3
الحمامات ودورات المياه	0.40م2	
الصالة العامة– تتحول الى صالة طعام عند تقديم الطعام –	0.80م2	2.20م3

المصادر والمراجع

1. Urban Land Use Planning

2. Architect's Data "Neufert"
   New International Edition
   Second International English Edition
   1980 G.B

3. Manual Of School Planning
   Board of Education
   City of New York 1947
   N.L.Engelhardt Assoc.Supt't

4. Recommended Standards for Low – cost Housing in Jordan
   Hatem Ghunim , Housing Corporation
   Amman – Jordan

5. Architectural Graphic Standards
   Seventh Edition
   The American Institute of Architects
   John Wiley and Sons. Inc.
   Canada 1981

6. Planning ,The Archticts'Handbook
   Edward D.Mills , 10th Edition
   Butterworths , London 1985

7. Time –Saver Standards for Residential Development
   Joseph De Chiara
   McGraw-Hill Book Company
   New York 1984

وحدات النظام الدولي (SI Units)

والوحدات المستعملة معها

الرمز العربي	الرمز الدولي	الوحدة	الكمية
م	m	متـر	الطـول
سم	cm	سنتمتر	
ملم	mm	ملمتر	
كم	km	كيلو متر	
غم	g	غرام	الكتلـة

	كيلو غرام	kg	كغم
	طـن	t	طن
	ميليغرام	mg	ملغم
الزمـن	ثانيـة	s	ثانية
	دقيقة	min	دقيقة
	ساعة	h	ساعة
	يوم	d	يوم
زاوية مستوية	درجة	°	درجة
	دقيقة	¢	دقيقة
	ثانية	²	ثانية
الحجـم	لتـر	L	لتر
	ميللتر	mL	مللتر
	متر مكعب	m^3	م3
المساحة	متر مربع	m^2	م2
	مليمتر مربع	mm^2	ملم2
القوة	نيوتـن	N	ن
	كيلو نيوتن	kN	كن
الإجهاد	نيوتن/ملمتر مربع	N/mm^2	ن/ ملم2
	كيلو نيوتن/متر مربع	kN/m^2	كن/م2
درجة الحرارة	درجة مئوية	°C	س°

<u>معاملات التحويل من النظام المتري الى النظام الدولي</u>

نظـام متري		نظـام دولـي
كيلو غرام قوة	=	9,81 نيوتن
كيلو غرام قوة . متر	=	9,81 نيوتن . متر
كيلو غرام قوة / متر	=	9,81 نيوتن / متر
كيلو غرام قوة / سنتمتر مربع	=	..,.981 نيوتن / ملمتر مربع

كيلو غرام قوة / متر مربع	=	9,81 نيوتن / متر مربع
كيلو غرام قوة / متر مكعب	=	9,81 نيوتن / متر مكعب
102., كيلو غرام قوة .	=	1 نيوتن
102., كيلو غرام قوة . متر	=	1 نيوتن . متر
102., كيلو غرام قوة / متر	=	1 نيوتن / متر
10,20 كيلو غرام قوة/ سنتمتر مربع	=	1 نيوتن / ملمتر مربع
102., كيلو غرام قوة / متر مربع	=	1 نيوتن / متر مربع
102., كيلو غرام قوة / متر مكعب	=	1 نيوتن / متر مكعب

الأسس المتبعة في تبويب وترقيم
كودات البناء الوطني الأردني

أولا : قسمت كودات البناء الوطني الأردني وحسب موضوع البحث الى عدة كودات مختلفة العناوين ، وقد أعطيت كل كودة رقما متسلسلا يميزها عن غيرها من الكودات.

ثانيا : تم تقسيم الكودة الواحدة الى عدة أبواب رئيسية وأعطي كل باب رقما متسلسلا ضمن الكودة يميزه عن غيره من الأبواب.

ثالثا : قسم كل باب من الأبواب المختلفة لكل كودة وبترتيب تنازلي الى ما يلي:-

المـادة : ويرمز اليها برقمين مختلفين تفصل بينهما إشارة (/).ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب الذي تفرعت عنه هذه المادة بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم المادة نفسها.

البنـد : ويرمز اليه بثلاثة أرقام مختلفة تفصل بين كل اثنين منها إشارة (/) ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب ، ويمثل الرقم الأوسط رقم المادة التي تفرع منها هذا البند بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم البند نفسه.

البند الفرعي : ويرمز اليه بحرف أبجدي موضوع بين قوسين ويكون متفرعا عن البند ويرجع اليه برمز البند مضافا اليه رمز البند الفرعي نفسه.

الفقـرة : ويرمز اليها برقم موضوع بين قوسين وتكون الفقرة متفرعة عن البند

الفرعي ويرجع اليها بذكر رقم الفقرة نفسها ورمز البند الفرعي التابع لها.